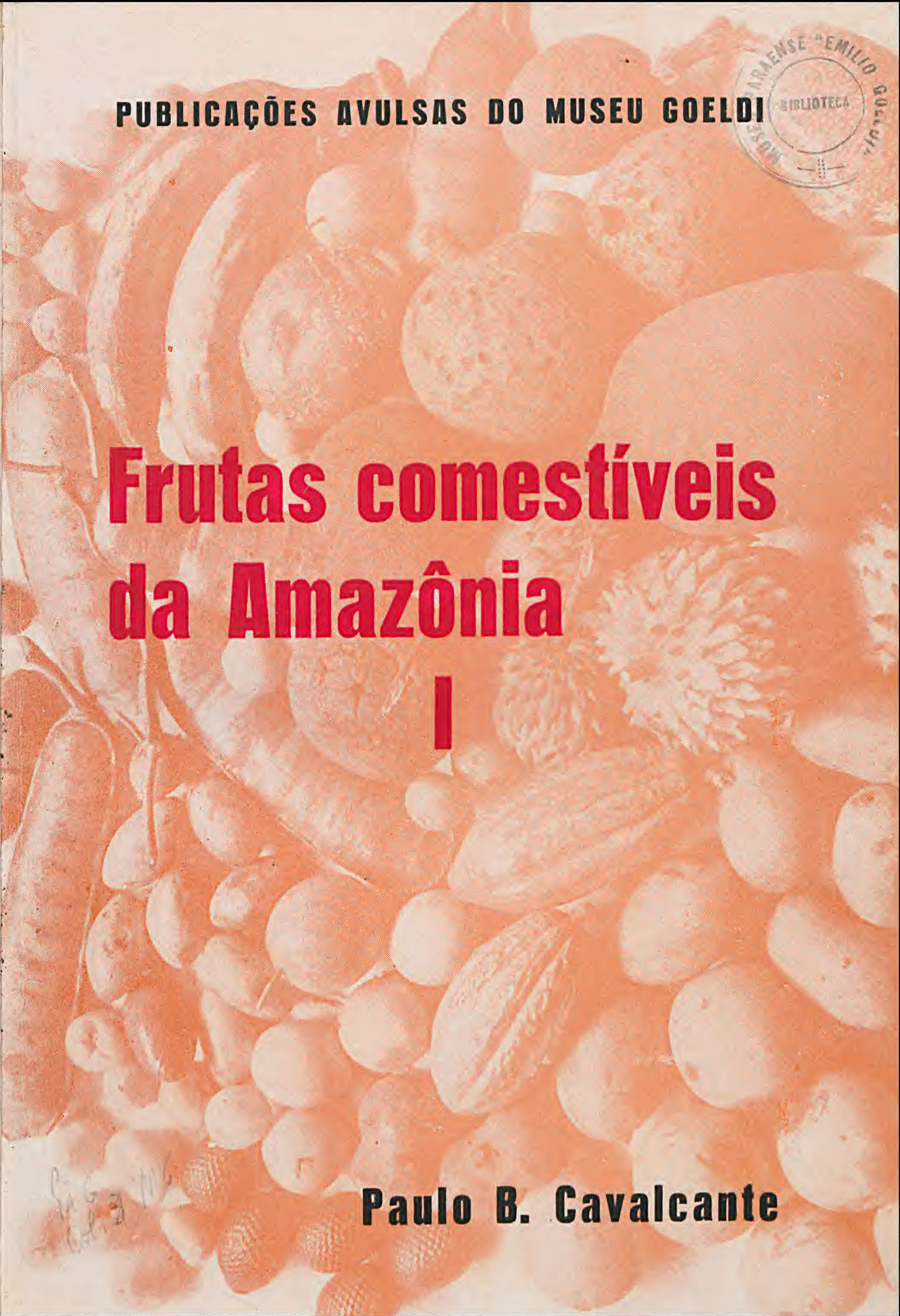
2

SciELO

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 SciELO 12 13 14 15 16 17 18 19



PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU GOELDI

Frutas comestíveis da Amazônia

I

Paulo B. Cavalcante

MUSEU PARAENSE "EMILIO GOELDI" BIBLIOTECA

Entregue para publicação em 30/6/71
Publicado em 2/3/72

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Frutas comestíveis

...zônia

ERRATA

Publ. Avulsas Mus. Pa. Emílio Goeldi, Belém, 17, 1972

Onde se lê :		*Leia-se :*
p. 32	**Harconia**	**Hancornia**
p. 38	PARUJÁ	PAJURÁ

Cavalcante
...ldi, Bolsista do CNPq

PUBLICAÇÕES AVULSAS Nº 17

1972
BELÉM - PARÁ - BRASIL

MG
505
P1
ex.2

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Entregue para publicação em 30/6/71
Publicado em 2/3/72

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Frutas comestíveis da Amazônia

I

Paulo B. Cavalcante
Museu Goeldi, Bolsista do CNPq

MG 505 P1 ex.2

PUBLICAÇÕES AVULSAS Nº 17

1972
BELÉM - PARÁ - BRASIL

SciELO

MUSEU ... MILIO GOELDI"
17 ABR 1972

ÍNDICE

Introdução 7

Anacardiácea

Anacardium giganteum (cajuí) 9
Anacardium microcarpum (cajuí) 11
Anacardium negrense (cajutim) 11
Anacardium occidentale (caju) 11
Anacardium spruceanum (cajuaçu) 13
Mangifera indica (manga) 13
Poupartia amazonica (fruta-de-cedro) 19
Spondias dulcis (cajarana) 21
Spondias lutea (taperebá) 21

Anonácea

Annona densicoma (araticum-do-mato) 23
Annona montana (araticum) 23
Annona muricata (graviola) 24
Annona squamosa (ata) 27
Rollinia mucosa (biribá) 27

Apocinácea

Couma guianensis (sorva) 29
Couma macrocarpa (sorva grande) 31
Couma utilis (sorva) 31
Hancornia speciosa (mangaba) 32
Parahancornia amapa (amapá) 34

Bromeliácea

Ananas comosus (abacaxi) 35

Caricácea

Carica papaya (mamão) 37

CARIOCARÁCEA

Caryocar villosum (piquiá) 37

CRISOBALANÁCEA

Couepia bracteosa (pajurá) 38
Couepia longipendula (castanha-de-galinha) 40
Couepia subcordata (marirana) 40
Chrysobalanus icaco (agiru) 40
Licania tomentosa (oiti) 42
Parinari montana (pajurá-da-mata) 42

CUCURBITÁCEA

Citrullus vulgaris (melancia) 44
Cucumis melo (melão) 44

GUTÍFERA

Mammea americana (abricó) 44
Platonia insignis (bacuri) 46
Rheedia macrophylla (bacuripari) 49
Rheedia benthamiana (bacuripari selvagem) 49

HUMIRIÁCEA

Endopleura uchi (uxi) 50
Duckesia verrucosa (uxi-coroa) 52

ICACINÁCEA

Poraqueiba paraensis (mari) 55
Poraqueiba sericea (mari) 55

LAURÁCEA

Persea americana (abacate) 55

LECITIDÁCEA

Bertholletia excelsa (castanha-do-Pará) 57
Lecythis usitata (sapucaia) 61
Lecythis amapaensis (sapucaia-do-Amapá) 63
Pachylecythis egleri (sapucaia grande) 63

LEGUMINOSA-PAPILIONÓIDEA

Arachis hypogaea (amendoim) 63

LEGUMINOSA-CESALPINIÓIDEA

Cassia leiandra (marimari) 65
Hymenaea courbaril (jutaí) 65
Tamarindus indica (tamarindo) 67

LEGUMINOSA-MIMOSÓIDEA

Inga alba (ingá-chichica) 67
Inga cinnamomea (iangá-açu) 69
Inga edulis (ingá) 69
Inga fagifolia (ingá-curumim) 71
Inga falcistipula (ingá-chichica) 73
Inga heterophylla (ingá-chichica) 74
Inga thibaudiana (ingá-chichica) 74
Inga velutina (ingá-de-fogo) 77

SUMMARY 78

CALENDÁRIO FRUTÍCOLA 79

BIBLIOGRAFIA CITADA 80

ÍNDICE DOS NOMES POPULARES 83

INTRODUÇÃO

As frutas, como é notório, constituem uma das mais ricas fontes de elementos nutritivos para a alimentação humana, razão porque seu estudo, sob qualquer prisma, sempre é oportuno. Em relação às frutas da Amazônia, pouco se tem escrito. Huber (1904), o maior pesquisador da botânica amazônica, no início dêste século, dedicou um capítulo ao assunto, abordando, sobretudo, a orígem e distribuição geográfica das principais árvores frutíferas do Pará. Ducke (1946), com uma larga soma de observações científicas sôbre nossa flora, se ocupou da cultura précolombiana na Amazônia brasileira de algumas espécies frutíferas, comestíveis, ou não. Le Cointe (1947), depois de uma vida inteira dedicada aos problemas da história natural amazônica, legou-nos uma preciosa fonte de informações, resumidas no seu dicionário de plantas úteis da Amazônia. Embora necessitando atualmente de nova revisão, constitui, ainda valioso roteiro para qualquer interessado na flora hileiana e seus inúmeros produtos. Finalmente, Fonsêca (1954), faz um amplo relato das frutas do Brasil no qual, entretanto, nota-se certas discordâncias em relação a algumas espécies amazônicas.

A idéia de organizar-se um catálogo das frutas indígenas e aclimatadas na região surgiu quando, percorrendo as feiras e mercados da capital e interiores do Estado, notamos a ocorrência de um considerável número de espécies frutíferas, cuja classificação botânica, muitas vêzes, constituia sérias dúvidas. Foram então programadas visitas semanais, levadas a efeito naqueles locais durante um período de quatro anos consecutivos, findo o qual, pudemos assinalar um total de 110 espécies de frutas comestíveis e dispor de material para estudos e identificações. Dêsse total, 65% são representados pelas frutas nativas da Amazônia, umas, tradicionalmente conhecidas e existindo sòmente em culturas, outras, apenas em estado silvestre e familiarizadas só a um número limitado de pessoas. Durante o curso das observações, foi possível, ainda, conhecer as épocas de frutificação, estáveis para algumas espécies, variáveis, para outras. Além de assinaladas no texto, são essas épocas representadas num gráfico cujas linhas contínuas, indicam os meses de plena frutificação, com início e término (escassez) indicados pelos segmentos tracejados.

Em muitas publicações onde aparecem nomes científicos de plantas, é freqüente o emprêgo de binômios, há muito em desuso, bem como classificações errôneas. Daí, ser um dos objetivos primários do presente trabalho, tanto quanto possível, o emprêgo correto e atualizado dos nomes científicos, de acôrdo com as mais recentes revisões taxonômicas.

Com raras exceções, as descrições foram baseadas em material vivo e, do mesmo modo, são originais as estampas ilustrativas. O presente trabalho será concluído em dois ou mais volumes, obedecendo a ordem alfabética das famílias. Aos nomes científicos se seguirão os nomes vulgares, geralmente aquêles mais conhecidos e de uso geral na região.

Pela prestimosa colaboração na aquisição de material para estudo e pelas úteis informações, expressamos nossos agradecimentos à inúmeras pessoas amigas, em especial à nossa colega M. E. van den Berg e ao nosso desenhista, sr. Rafael F. Alvarez, pelos desenhos, executados com esmêro.

MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI
BIBLIOTECA

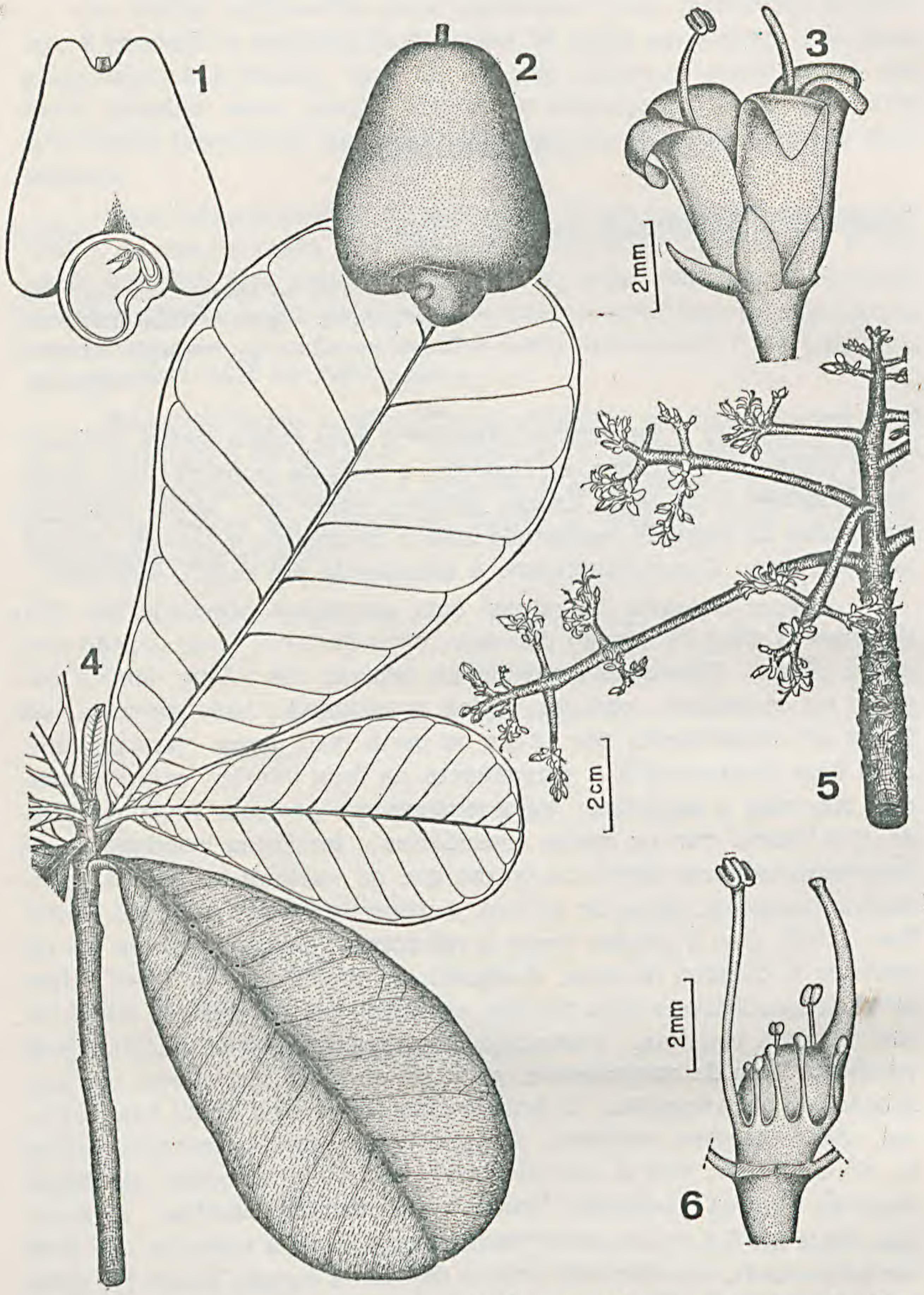
ANACARDIÁCEA

Anacardium giganteum Hanc. ex Engler. CAJUÍ

com referência ao tamanho do fruto; "*cajuaçu*", alusivo a porte volumoso da árvore; "*caju-da-mata*", porque seu habitat natural é a mata; "*oloí*", em língua Tiriyó. (est. 1)

A espécie é largamente distribuída pela Hiléia inteira (Amazônia e Guianas) e alcança, ao Sudeste, a zona de transição das floras, no Maranhão e em Mato Grosso (Ducke, 1939 : 15). Muito freqüente nas matas do estuário, sobretudo região Bragantina e também no baixo Tocantins. Excepcionalmente é encontrada em estado cultivado.

Árvore de porte majestoso, com um tronco atingindo até 40 m de altura e mais de 1 m de diâmetro, copa bastante larga, porém com pouca altura. Fôlhas com pecíolo no máximo até 1,5 cm, lâmina cartácea ou sucoriácea, obovada, ápice arredondado, base cuneada, até 20 cm de comprimento por 12 cm na parte mais larga. Nervura principal bem desenvolvida e proeminente na face inferior, nervuras laterais sub-retas e paralelas. Inflorescência em panícula amplo-ramificada, geralmente com os ramos secundários e terciários inseridos quase perpendicularmente sôbre os outros que os sustentam. Flôres perfumadas, pequenas, cêrca de 6-7 mm, a princípio róseas e depois vermelhas; corola com 5 pétalas livres, e reflexas na antese, estames em número de 8, conatos na base, desiguais, geralmente só um fértil e bastante desenvolvido; ovário oblíquo, encimado por um estilete subuloso, com estígma obsoleto. Pedúnculo (pseudo-fruto) hipertrofiado, alcançando até 7 cm de comprimento, por 5 cm na parte mais larga, carnoso-sucoso, de côr vermelha. O fruto (castanha) é uma drupa sub-reniforme, com mesacarpo resinoso. O pseudo-fruto contém um suco agridoce, de côr rósea, com o qual prepara-se um vinho de sabor agradável. Algumas árvores produzem "frutos" estremamente ácidos. A castanha chega até 2,5 cm de comprimento e contém uma amêndoa que pode ser aproveitada, mas sòmente depois de sêca e assada, sendo tão saborosa quanto a do caju comum (*A. occidentale*). O "cajuí" ocorre em abundância nas matas do Parque Nacional do Tumucumaque, alto rio Paru



Est. 1 — *Anacardium giganteum*: 1 e 2) frutos, seccionado e interior; 3) flôr; 4) ramo; 5) inflorescência; 6) androceu e gineceu.

de Oeste, constituindo um indispensável alimento para os índios dêsse Parque, os quais comem o "fruto" ao natural ou então preparam com êle uma bebida, de mistura com a mandioca (*Manihot utilissima*), muito apreciada pelos referidos índios.

A frutificação tem início geralmente em dezembro, prolongando-se até, mais ou menos abril. Muitas vêzes determinados indivíduos só frutificam a intervalos de dois anos.

Anacardium microcarpum Ducke CAJUÍ

caju-do-campo (est. 2, fig. 1-2)

É uma pequena árvore (4-6 m) que habita os campos não inundáveis da ilha de Marajó, ou nos campos secos e arenosos do baixo Amazonas. Pseudo-fruto de côr amarela ou vermelha, de sabor ácido, porém comestível. Frutifica, aproximadamente, a partir de setembro, até dezembro.

Anacardium negrense Pires et Fróes CAJUTIM

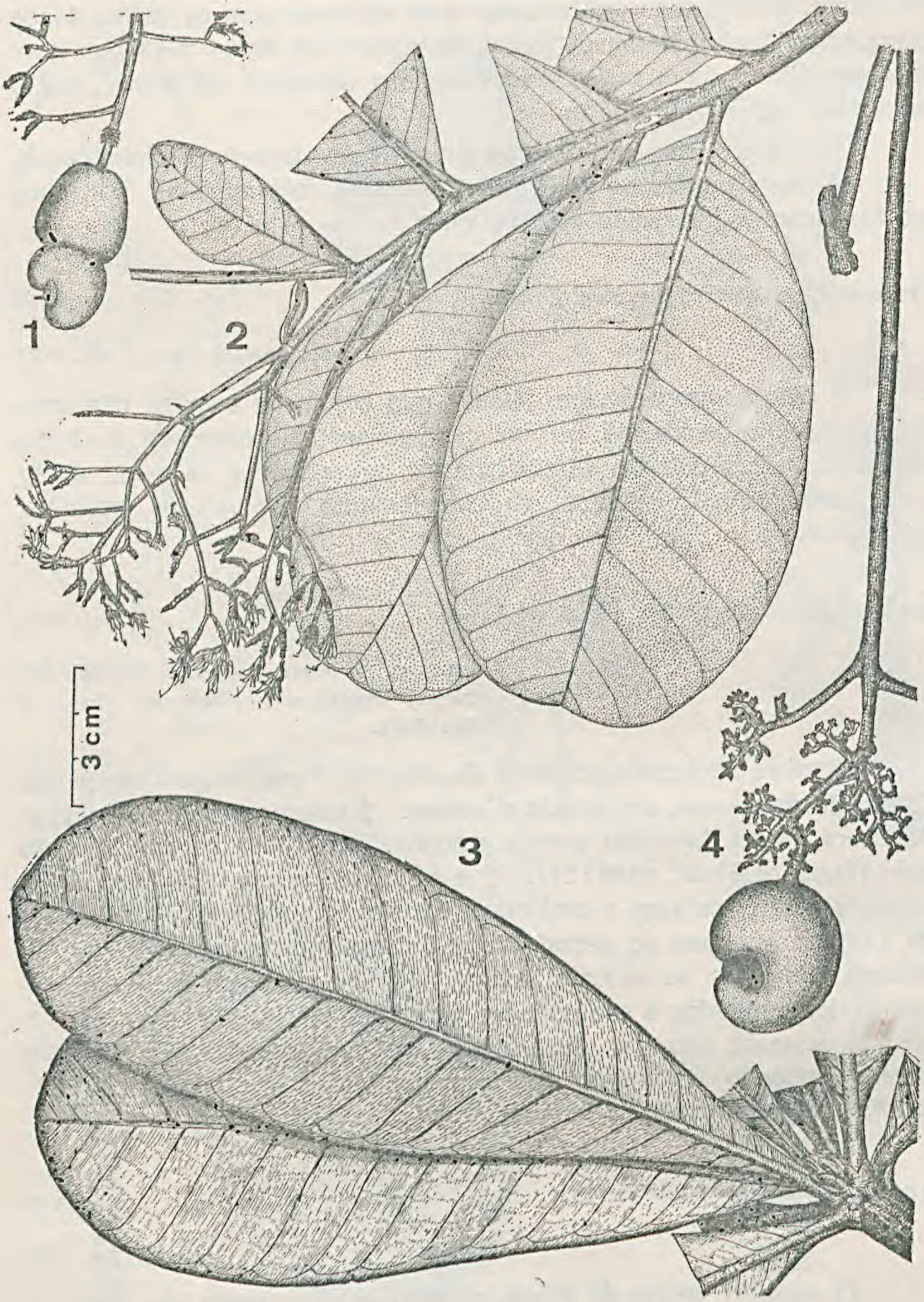
caiu-tim, na língua dos índios do Alto Rio Negro, significando *caju nariz*. (est. 2, fig. 3-4).

Espécie conhecida sòmente do alto Rio Negro e rio Uaupés, no Estado do Amazonas, em estado silvestre. É uma árvore cêrca de 15 m de altura, tronco bastante grosso, com ramificações a pouca altura do solo (Pires et Black, 1948 : 21). É a segunda espécie do gênero *Anacardium* conhecida sem o pedúnculo frutífero intumescido, não havendo, portanto, o caso do pseudo-fruto, comum nas outras espécies do gênero. Segundo os autores acima (ibid.), "os frutos maduros soltam-se dos pedicelos e são colhidos pelos habitantes da região que comem a castanha torrada. Os frutos, depois de torrados não se deterioram, podendo fàcilmente serem conservados por muito tempo". Frutifcação geralmente de janeiro a março.

Anacardium occidentale L. CAJU

(est. 3, fig. 1-3)

O cajueiro, nativo do Brasil, encontra-se espalhado por tôdas as regiões tropicais do mundo. Existem fortes indícios de que o seu indigenato está na zona litorânea, da Amazônia ao Nordeste. Reforça a



Est. 2 — *Anacardium microcarpum*: 1) fruto; 2) ramo florífero. *A. negrense*: 3) ramo; 4) fruto.

hipótese de sua origem brasileira o fato de que, das 22 espécies descritas para o gênero *Anacardium*, apenas duas ou três não são nativas do Brasil. Mais da metade das espécies conhecidas são citadas como nativas da Amazônia brasileira e áreas limítrofes, também brasileiras, dados êsses que permitem admitir que o cajueiro teria seu indigenato na Amazônia, de onde irradiou sua cultura para o resto do mundo tropical.

O cajueiro é árvore de porte baixo e tronco tortuoso, com os ramos, às vêzes tocando ao solo, chegando mesmo a rastejar. "É célebre o cajueiro do Pirangi, no Estado do Rio Grande do Norte; esta árvore ocupa uma superfície de dois mil (2.000) metros quadrados" (Peixoto, 1960 : 10). Flôres em panículas terminais, polígamas, isto é, flôres hermafroditas e flôres unisexuais masculinas na mesma planta (andromonoecia de Linneu); cálice de 5 sépalas subcarnosas, corola de 5-6 pétalas livres, imbricadas na perfloração, linear lanceoladas, reflexas na antese, brancacentas e depois avermelhadas na fauce. Estames de 7-10, conatos na base, de comprimentos desiguais tendo um bastante desenvolvido e exerto. Ovário oblíquo-obovado, com um estilete robusto e subulado. Fruto (castanha), uma drupa reniforme com mesocarpo resinoso, pedúnculo (pseudo-fruto) de forma variada, vermelho ou amarelo. Floração a partir de abril-maio, ainda no período chuvoso, havendo, no início, sòmente flôres masculinas vindo, algumas semanas depois, as flôres hermafroditas. Normalmente a frutificação ocorre de julho a dezembro, às vêzes até janeiro.

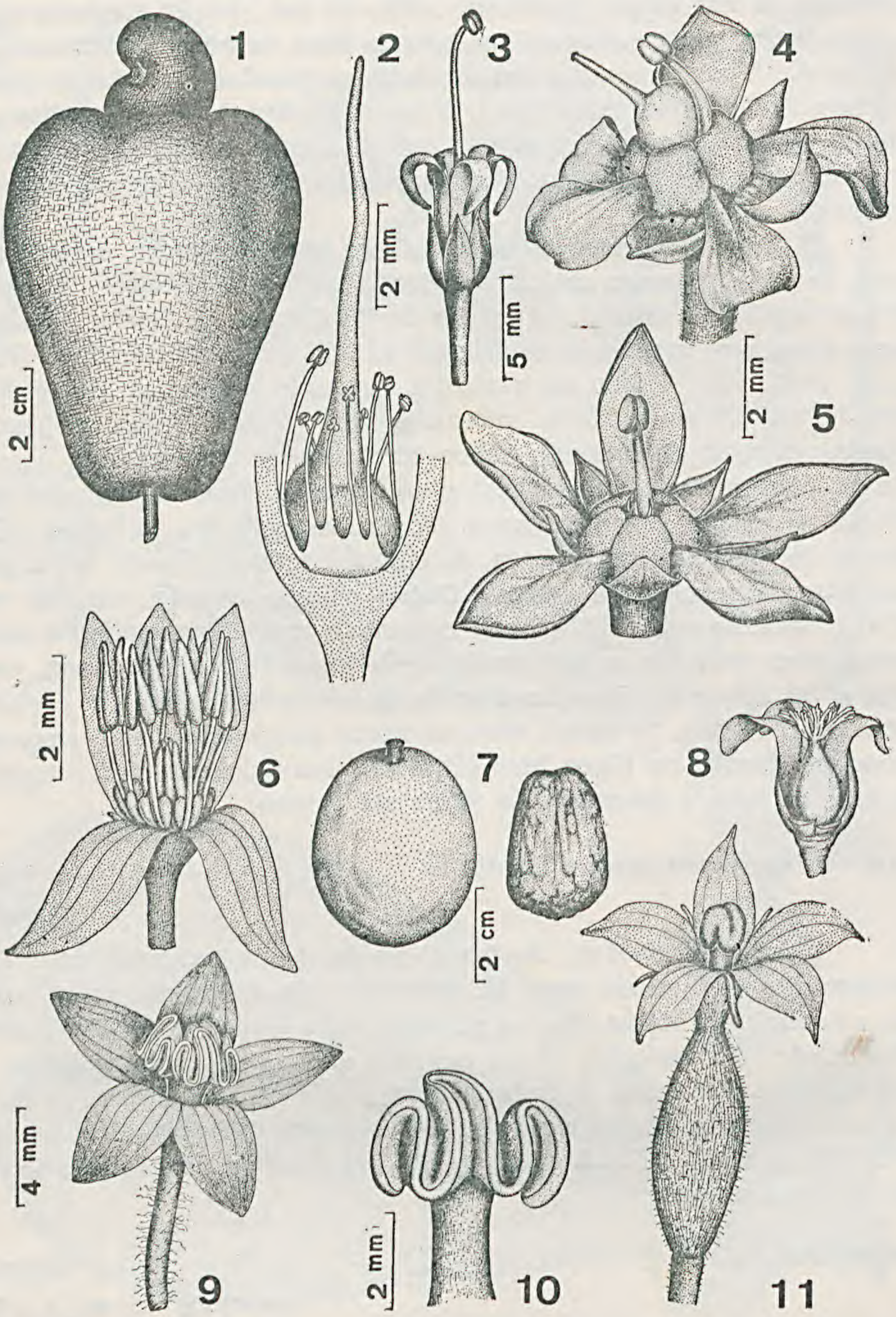
Anacardium spruceanum Benth. CAJUAÇU
cajuí

Árvore de 20-35 m, de tronco volumoso, encontrada na mata virgem alta, em grande parte da Amazônia não ocorrendo, entretanto, no estuário. As fôlhas têm os pecíolos mais longos (2,5-3,5 cm) que nas espécies anteriores, flôres maiores e o pseudo-fruto amarelo e muito ácido. Na época da floração (junho-agôsto) a copa torna-se tôda de um belo róseo devido a côr das fôlhas jovens que circundam a base das inflorescências (Ducke, ibid. : 14). Frutificação mais ou menos de dezembro a março.

Mangifera indica L. MANGA
(est. 3, fig' 4-5; est. 4 e 5)

Segundo De Candolle (1882 : 200) é impossível contestar-se a origem da manga no sul da Ásia ou arquipélago Malaio onde existem

SciELO



Est. 3 — *Anacardium occidentale* : 1) fruto; 2) flor hermafrodita; 3) flor masculina. *Mangifera indica* : 4) flor feminina; 5) flor masculina. *Spondias lutea* : 6) flor; 7) fruto e caroço. *Carica papaya* : 8) flor feminina. *Citrulus vulgaris* : 9) flor masculina 10) estame; 11) flor feminina.

antigos nomes populares e até em sanscrito (amra). Encontra-se ainda no estado selvagem nas florestas do Ceilão, regiões ao pé do Himalaia e ilhas Andaman, no Golfo de Bengala, provàvelmente ao lado de outras espécies do gênero. Cultivada hoje, em tôdas as regiões tropicais e até subtropicais do mundo. Trazida da África pelos portuguêses foi introduzida no continente americano, primeiramente no Brasil, de onde irradiou sua cultura para as demais terras do Nôvo Mundo, aclimatando-se com sucesso.

Em Belém do Pará a mangueira assume destaque como planta cultivada, de início na arborização das avenidas, ruas e praças, conferindo-lhes paisagem caracterísica, o que valeu à capital paraense o epitêto de "cidade das mangueiras". Atualmente, cultivada em abundância como árvore frutífera por todo o Estado é, sem dúvida, da maior importância na alimentação das classes populares.

O porte da mangueira adulta chega até mais ou menos 30 m de altura com uma copa muito desenvolvida em relação ao tronco. Flôres pequenas, polígamas (hermafroditas e unisexuais masculinas), reunidas em panículas terminais, com 4-5 sépalas e igual número de pétalas, ambas imbricadas, com um disco carnoso, 5-lobado; as flôres de ambos os tipos contém apenas um estame desenvolvido e fértil e, às vêzes, 3-4 minúsculos estaminódios; ovário globoso, com estilete lateral. Fruto, uma drupa carnosa subglobosa, sub-reniforme ou subcordiforme, putame (endocarpo ou caroço) comprimido lateralmente, lenhoso-fibroso e longitudinalmente sulcado, semente constituída de dois volumosos cotilédones plano-convexos (1).

Notável é o número de variedades e formas da manga em todo o mundo, particularmente na Índia, onde já foram descritas cêrca de um milhar (Popenoe, 1953 : 1988). No Pará, particularmente em Belém e cidades próximas, principais centros de nossas observações, encontram-se diversas variedades bem definidas conservando nomes de aceitação geral, bem como algumas, cuja designação popular é muito contraditória. Essas variações da *M. indica* decorre da facilidade com que os indivíduos se intercruzam, do que resulta um sem número de formas com os mais variados portes, tamanho de fruto, côr e sabor, formas essas muitas vêzes nítidas ou quase imperceptíveis. A seguir damos uma lista das principais variedades e formas mais comuns na região.

Comum — Predomina na arborização da cidade e fornece a maioria dos frutos para o mercado.

(1) — Para descrição mais completa, e minunciosa biologia floral, consultar Lutz, 1926.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Bacuri — Casca amarela, polpa abundante, macia e pouco fibrosa, pesando em média 300 g e o caroço, 30 g.

Espada — Fruto de casca amarela e verde esmaecido, polpa de sabor agradável; pesa entre 300-500 g e o caroço, 30-50 g.

Rosa — Fruto subcordiforme de casca amarelada e róseo forte, pesando entre 450-550 g e o caroço, de 35-50 g; polpa de sabor e cheiro característicos, muito apreciados.

Caiana, chana, moça, peito-de-anjo, boceta e *c̃ametá* — Fruto alongado e sinuoso com uma depressão em forma de sulco na parte ventral-superior, casca amarela e verde, polpa escassa e fibrosa, porém de excelente sabor; pêso entre 100-150 g e caroço, de 25-30 g.

Cametá (verdadeira) — Fruto de casca esverdeada, pesando de 90-140 g, caroço de 15-25 g, polpa escassa porém saborosa. É esta a verdadeira manga *cametá*, distinguindo-se da anterior pela forma menos alongada do fruto e depressão ventral pouco pronunciada.

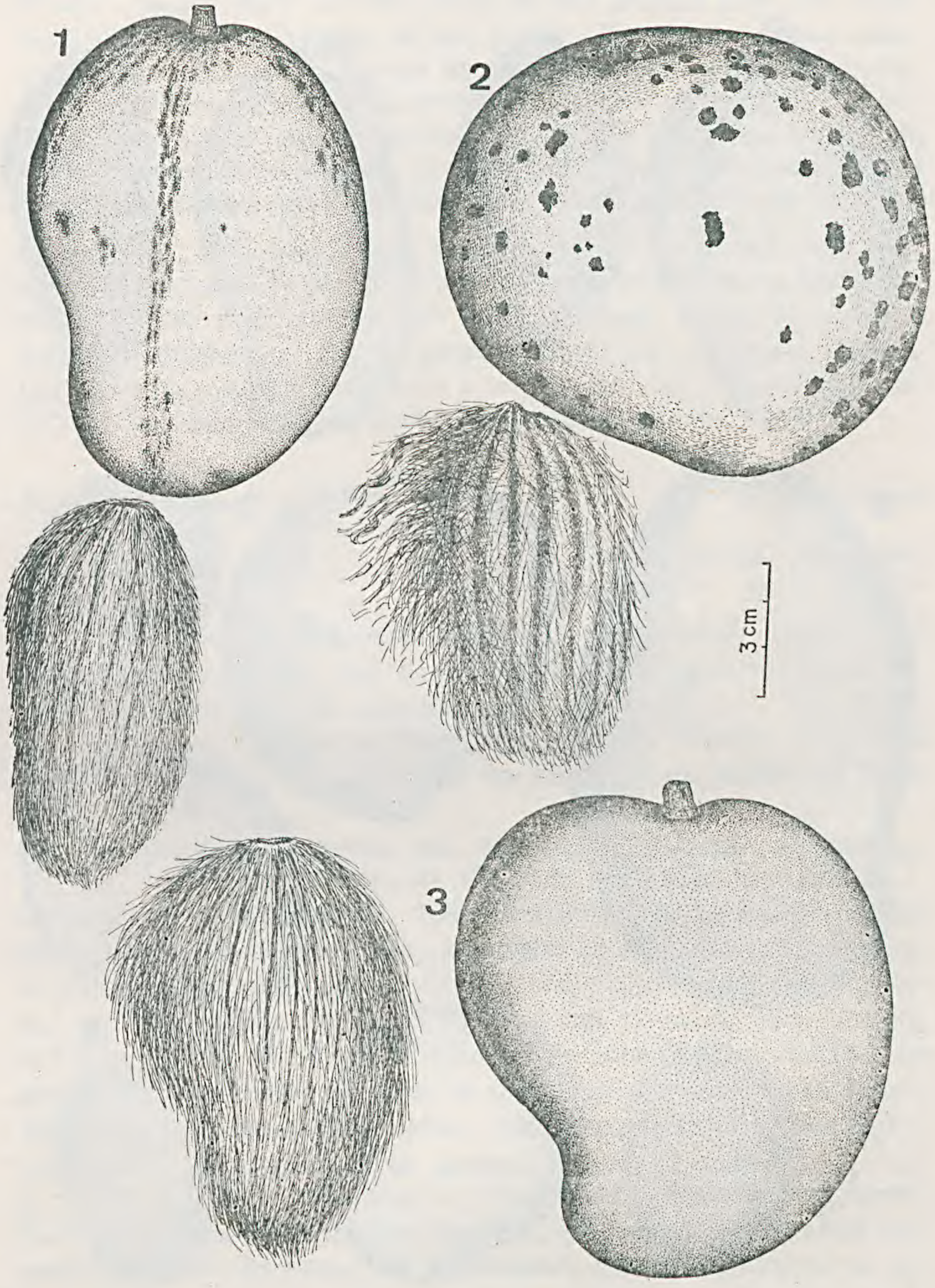
De cheiro — Ao lado da manga comum encontra-se dispersa por tôda parte e freqüente na arborização de ruas. Fruto pequeno, de sabor medíocre. Às vêzes toma a coloração róseo-escura no lado exposto ao sol. Pêso entre 90-150 g e caroço, entre 15-20 g.

Coité, bola, de massa, às vêzes impròpriamente chamada *maçã* — Fruto volumoso, arredondado ou depresso, em alguns casos com o diâmetro equatorial bem maior que o polar; polpa fibrosa, de sabor ligeiramente ácido. Pêso entre 450-750 g e caroço, de 25-40 g.

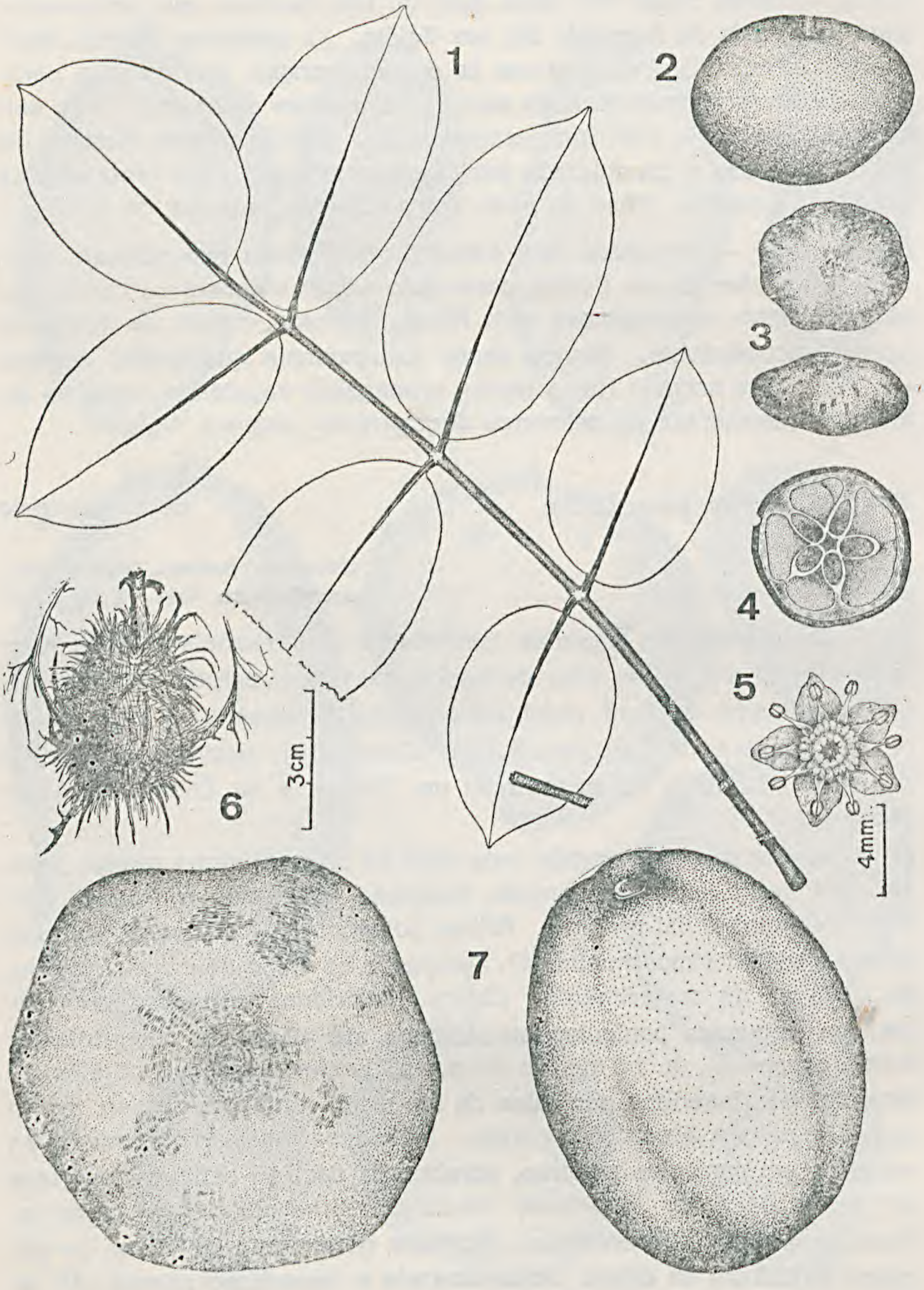
Côco, coquinho, tucumã, manguita — Com êstes nomes são conhecidos vários tipos de frutos pequenos, de côr, cheiro e sabor variados. Ocorre também na arborização da cidade. Pêso de 65-90 g e caroço, de 8-10 g.

Cavalo — Variedade de frutos robustos, provàvelmente os maiores conhecidos na região, tendo polpa de qualidade inferior e, porisso desprezados.

Rosinha — Nome pouco conhecido. Pela côr e forma lembra a *rosa*, porém muito menor e de sabor semelhante à *comum*. Poucas vêzes encontrada nas feiras. Pêso entre 120-180 g e caroço, de 18-28 g.



Est. 4 — *Mangifera indica*: 1) manga comum; 2) coité; 3) rosa.



Est. 6 — *Poupartia amazonica* : 1) folha; 2) fruto; 3) caroços; 4) caroço seccionado; 5) flor masculina. *Spondias dulcis* : 6) caroço; 7) frutos.

a folhagem. Indivíduos plantados de sementes no Horto do Museu Goeldi, em junho de 1967, com pouco mais de três anos atingiram 4 m de altura. Os frutos amadurecem normalmente de maio a julho.

Spondias dulcis Forst. CAJARANA

cajá-manga, taperebá-do-sertão.
(est. 6, fig. 6-7)

Indígena nas Ilhas da Sociedade e de Fiji, no Pacífico e largamente dispersa nos trópicos. Foi introduzida na Jamaica em 1872 e, provàvelmente, por intermédio de Caiena chegou até aqui, onde é comum nos pomares domésticos.

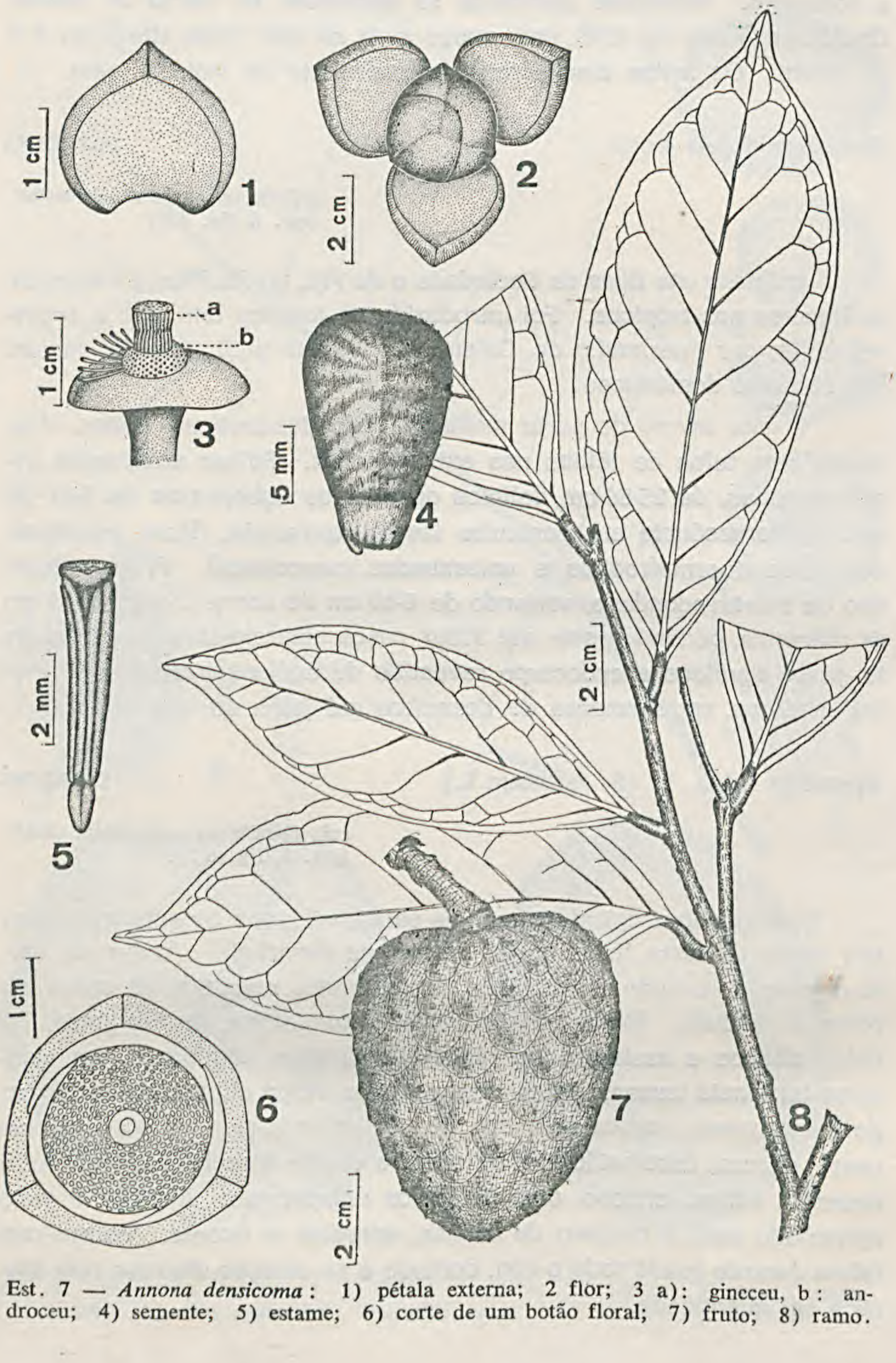
É uma árvore de porte mediano, copa descontínua, ramos alongados com tufos de fôlhas nas extremidades. Fôlhas compostas imparimpinadas, de 25-60 cm, folíolos opostos ou subopostos de 7-11 jugos. Inflorescência em panículas lassas, terminais, flôres pequenas, polígamas (hermafroditas e unisexuadas masculinas). Fruto elipsóideo ou sub-arredondado, variando de 6-10 cm de comprimento e 5-9 cm de diâmetro, podendo pesar até 375 g, casca amarelo-ouro ou pardacenta, polpa agridoce e endocarpo revestido de acúleos irregulares. Frutos maduros, regularmente de dezembro até julho do ano seguinte.

Spondias lutea L. (S. mombim L.) TAPEREBÁ

cajá (Nordeste), cajá-mirim (Sul).
(est. 3, fig. 6-7).

Cosmopolita tropical, comum no estado silvestre ou subespontâneo nas matas de terra firme ou de várzea, na Amazônia. Árvore de porte regular, crescendo até 25 m de altura, tronco revestido de casca espêssa e fendida. Fôlhas compostas imparimpinadas, de 5-9 jugos, folíolos elíticos e assimétricos. Flôres polígamas, diminutas, em panículas terminais lassas. Fruto uma pequena drupa elipsóidea de 3-4 cm de comprimento, casca fina, lisa de côr amarelo-alaranjada, polpa escassa, sucosa, doce-acidulada, de sabor e cheiro apreciáveis, endocarpo espesso, súbero-lenhoso, com 5 lóculos unispermos. A polpa é mais apropriada para o preparo de vinhos, sorvetes e licores. Frutos nas feiras durante quase todo o ano, contudo é na estação chuvosa que aparece em quantidade.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18



Est. 7 — *Annona densicoma*: 1) pétala externa; 2 flor; 3 a): gineceu, b: androceu; 4) semente; 5) estame; 6) corte de um botão floral; 7) fruto; 8) ramo.

ANONÁCEA

Annona densicoma Mart. ARATICUM-DO-MATO

(est. 7)

Espécie silvestre, pouco comum, encontrada em lugares mais ou menos descampados ou de vegetação rala. Arbusto ou árvore de tronco fino, fôlhas elíticas, ou elíptico-oblongas, de ápice acuminado e base aguda, quando sêcas, pardo-cinza na face superior; nervuras laterais delicadas, contendo domácias. Flôres isoladas, com 6 pétalas, sendo 3 exteriores largo-cordiformes, espessadas e ferrugíneas por fora, de prefloração valvar e 3 internas, muito menores, côncavas e imbricadas. Fruto ovóideo, cêrca de 10 cm de altura por 7 cm de diâmetro, polpa de cheiro agradável e comestível, de sabor regular. Frutificação (constatada apenas duas vêzes) entre abril e agôsto.

Annona montana Macf. var. **margravii** (Mart.) Fr. ARATICUM

araticum-açu (est. 8)

Espécie largamente distribuída pela América tropical, comum em capoeiras, culturas abandonadas e em alguns pomares domésticos, crescendo em média até 15 m de altura. Fôlhas elípticas ou elíptico-lanceoladas, medindo até 25 cm de comprimento, por 8 cm de largura, verde-escura e brilhosa na face superior. Flôres amareladas, grandes, solitárias, nos ramos jovens ou adultos; cálice verde, rudimentar, corola com 6 pétalas carnosas, em dois verticilos (3+3). Pétalas do verticilo externo de 4,5-5,5 cm de comprimento por 3,5 cm de largura, fortemente engrossadas no ápice (5 mm de espessura), de prefloração valvar. Pétalas de verticilo interno, de 4,5 cm por 2,5 cm, côncavas, de base unguiculada e de prefloração imbricada. Estames numerosos, medindo cêrca de 6 mm de altura, anteras lineares, fixas, extrorsas, com as tétrades polínicas ligadas umas às outras por uma substância viscosa e em disposição moniliforme. Carpelos numerosos com ovários uniovulados e estiletes com uma constrição. Fruto, um sincarpo oviforme ou arredondado, cêrca de 16 cm de altura e 11 cm de diâmetro, polpa brancacenta, mucilaginosa, macio-fibrosa, de cheiro ativo. Só tem sabor apreciável quando consumido com açúcar. Frutos maduros de julho a dezembro, poucas vêzes aparecendo nas feiras, por serem considerados de categoria inferior.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

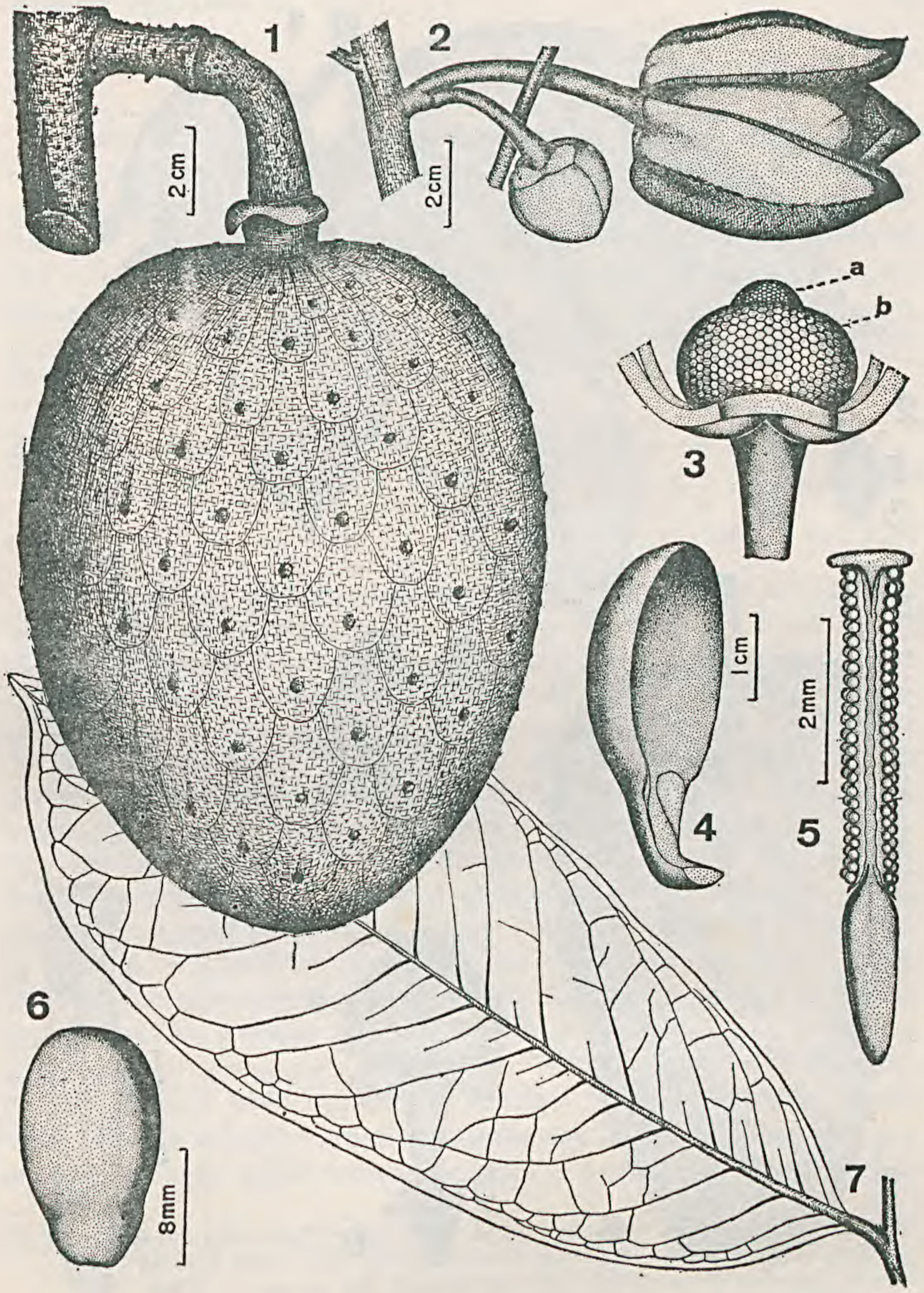
Annona muricata L. GRAVIOLA

(est. 9)

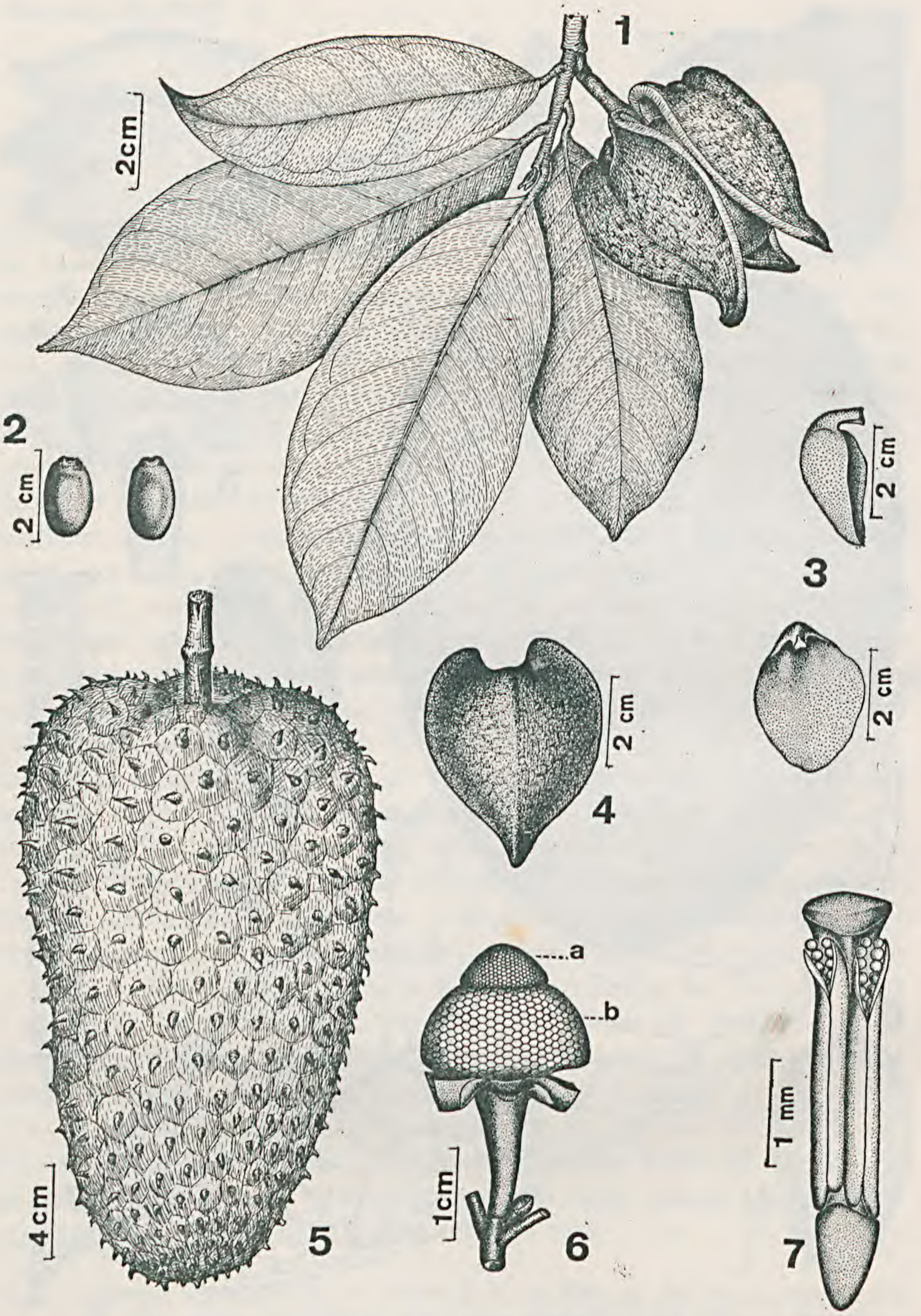
Originária das Índias Ocidentais onde foi encontrada no estado selvagem, pelo menos nas ilhas de Cuba, São Domingos, Jamaica e outras ilhas menores. Ao que tudo indica, parece existir, também, em estado silvestre em nossa região, pelas razões a seguir apontadas. Na Amazônia ocorre um considerável número de espécies silvestres do gênero *Annona*. Diversos exemplares dêsse gênero, existentes nos herbários do Museu Goeldi e IPEAN, coletados por Huber, Ducke e outros, em diferentes pontos da região, foram identificados por R. E. Fries como *A. muricata* e daí poder-se concluir que tais coleções, sem dúvida, representam a forma silvestre da "graviola". É, atualmente, cultivada em muitos países tropicais e comum nos pequenos pomares domésticos da capital e interiores do Estado. Árvore de porte pequeno a mediano (4-8 m), com fôlhas oblanceoladas, cêrca de 14-16 cm por 5-7 cm na parte mais alargada, com a base aguda e ápice abrupto--acuminado, nervuras laterais delicadas e pouco perceptíveis. Flôres amareladas, grandes, solitárias, no tronco principal ou ao longo dos ramos; cálice com 3 sépalas reduzidas, corola com 6 pétalas em dois verticilos (3+3), pétalas do verticilo externo de prefloração valvar, com 5-6 cm de comprimento e 4 cm de largura, espesso-carnosa, cordiformes, com ápice acuminado; pétalas do verticilo interno imbricadas, menores, delgadas e côncavas, com a base unguiculada. Estames numerosos, sôbre o receptáculo, filetes curtos, mais ou menos escudiformes, conectivo subpeltado, com um par de anteras extrorsas, lineares, paralelas, abrindo por fendas longitudinais. Carpêlos numerosos, agrupados em forma de cúpula acima dos estames, uniloculados e uniovulados. Fruto, um sincarpo ovóideo, casca de côr verde (mesmo no fruto maduro) e ornada de aréolas tendo ao centro das mesmas um pequeno acúleo carnoso e recurvado; polpa branca, sucosa, agridoce, de cheiro e sabor muito agradáveis; sementes numerosas, cêrca de 1,7 cm, de côr negra, ainda no fruto, depois, castanho-claras. O pêso de um fruto varia entre 750-2700 g (2). A graviola é muito apreciada em forma de sorvete, ou ao natural, com açúcar, sendo o preparo do vinho menos comum. Encontra-se nas feiras, pràticamente durante todo o ano.

---

(2) — Segundo informações do sr. Raimundo N. da Silva, em Cruzeiro do Sul, Estado do Acre, existem gravioleiras cujos frutos atingem até 6-8 quilos. Exemplares dessa variedade cultivados em Ananindeua, Pará, pelo referido senhor, tem produzido frutos de 4 quilos, em média.



Est. 8 — *Annona montana*: 1) fruto; 2) flôr; 3 a: gineceu, b: androceu; 4) pétala interna; 5) estame; 6) semente; 7) folha.



Est. 9 — *Annona muricata*: 1) ramo florífero; 2) sementes; 3) pétala interna; 4) pétala externa; 5) fruto; 6) a: gineceu; b: androceu; 7) estame.

Annona squamosa L. ATA

pinha, fruta-de-Conde, sugar-apple (est. 10, fig. 1-2).

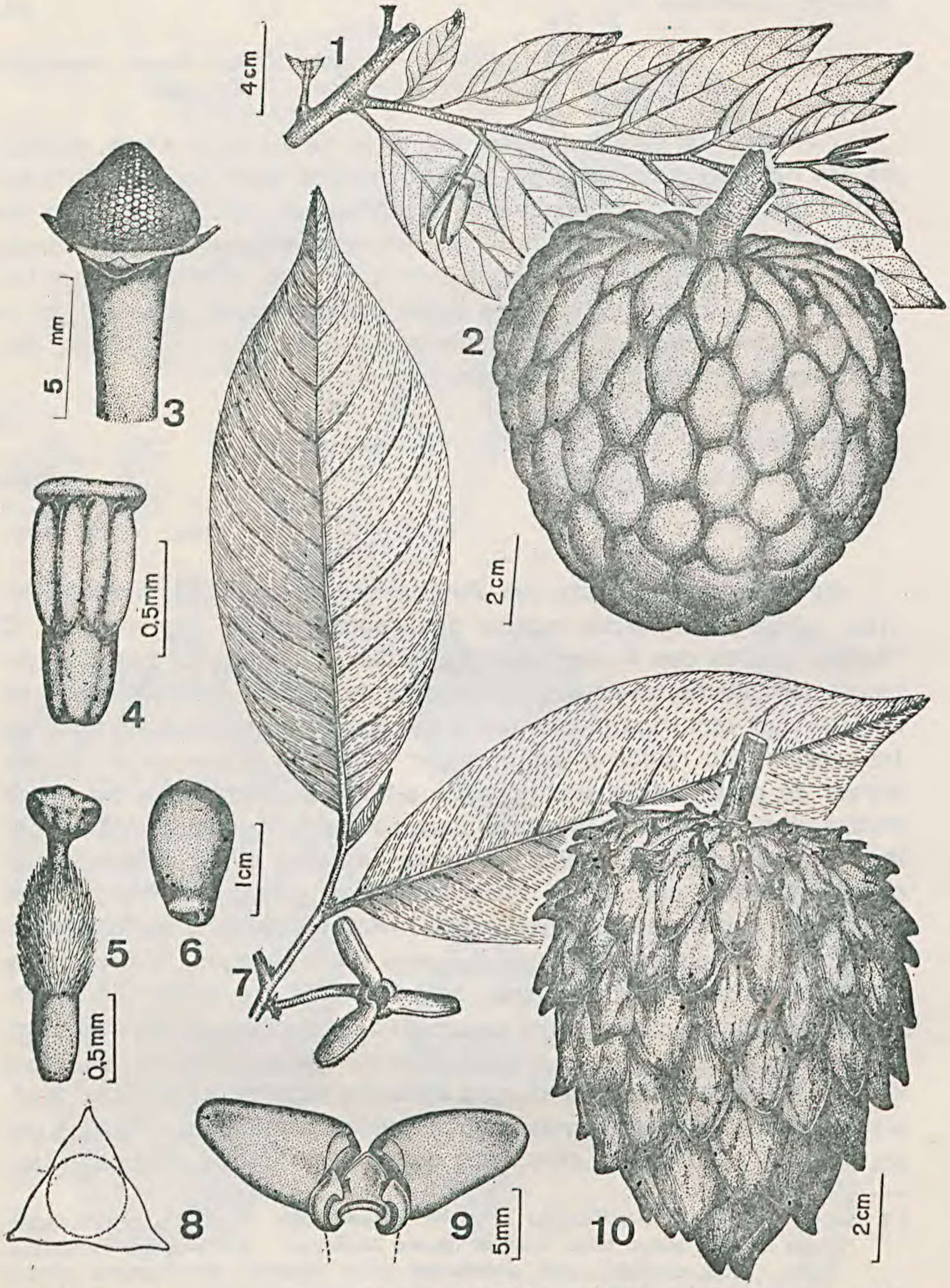
Arbusto ou pequena árvore em tôrno de 2-3 m de altura, originária das Antilhas e cultivada em todos os países tropicais. No Pará encontra-se cultivada, principalmente nos Municípios de Soure, Ponta de Pedras e Salinópolis. É, entretanto, em alguns Estados do Nordeste que a "ata" encontra o seu habitat ideal e, porisso, ali cultivada em larga escala. O fruto contém uma polpa branco-sucosa, doce, de sabor extremamente delicioso. Raramente aparece nas feiras de Belém, não tendo época precisa de frutificação.

Rollinia mucosa (Jacq.) Baill. (*R. orthopetala* A. DC, *Annona mucosa* Jacq.) (3). BIRIBÁ

(est. 10, fig. 3-10)

Supõe-se ser originário das Antilhas, ao que ninguém faz objeção, visto ali se encontrarem muitas das espécies mais aparentadas. O "biribá" é uma das frutas mais difundidas e mais cultivadas nos pomares domésticos, da capital e interiores do Estado. Isto deve-se à facilidade com que essa planta medra em qualquer tipo de solo, além de ter crescimento rápido e frutificar por volta dos quatro anos. É uma árvore de porte médio, em geral de 6-10 m de altura, com os ramos muitas vêzes flageliformes e nodulosos na região da cicatriz foliar. Fôlhas alternas, dísticas, lâmina em forma de calha, elíptico-oblonga, cêrca de 12-15 cm, por 5-7 cm (nos indivíduos jovens, maiores), ápice acuminado e base obtuso-arredondada; nervuras laterais uniformemente paralelas e levemente arqueadas para a extremidade. Flôres isoladas, raro aos pares, extra-axilares, com 3 sépalas e 6 pétalas de coloração verde-pálido e cheiro muito característico; pedúnculo cêrca de 2 cm, engrossado do meio para o ápice; cálice triangular, subplano, de 7 mm de lado, formado pelas três sépalas soldadas na base; corola com 3 pétalas externas espêsso-carnosas comprimidas lateralmente, ligadas por um reduzido tubo anular, alternando com as três outras, internas, rudi-

(3) — A classificação científica do nosso biribá vem sendo empregada errôneamente em diversas obras, tanto clássicas quanto modernas. Em Martius, Caminhoá, Pio Corrêa e outros, está classificado como *Duguetia marcgraviana* Mart., designação imprópria que se repete nos atuais dicionários e enciclopédias. Êsse nome corresponde a uma planta extra-amazônica, muito diferente do biribá.



Est. 10 — *Annona squamosa*: 1) ramo florífero; 2 fruto. *Rollinia mucosa*: 3) androceu e gineceu; 4) estame; 5) carpelo; 6) semente; 7) ramo florífero; 8) cálice; 9) detalhe da corola; 10) fruto.

mentares e mais ou menos triangulares. Estames numerosos, com um milímetro de altura, anteras extrorsas e conectivo peltado acima das anteras; carpelos numerosos, uniloculares, uniovulados, aderentes uns aos outros por um líquido viscoso, estilete denso-piloso com estigma capitado e volumoso. Fruto, um sincarpo ovóideo ou globoso, formado pelos ovários que se tornam carnosos e se soldam na maturação, casca amarelada, munida de saliências escamiformes e carnosas; polpa abundante, sucosa, de sabor adocicado e agradável, sementes numerosas, pardo-oliváceas. O pêso do fruto pode chegar a 1350 g e as dimensões a 14 cm de altura por 16 cm de diâmetro, na parte mais larga. Não sendo próprio para doces, compotas ,etc., sòmente é consumido ao natural. A rigor pode aparecer nas feiras durante todo o ano, sendo mais abundante de janeiro a junho.

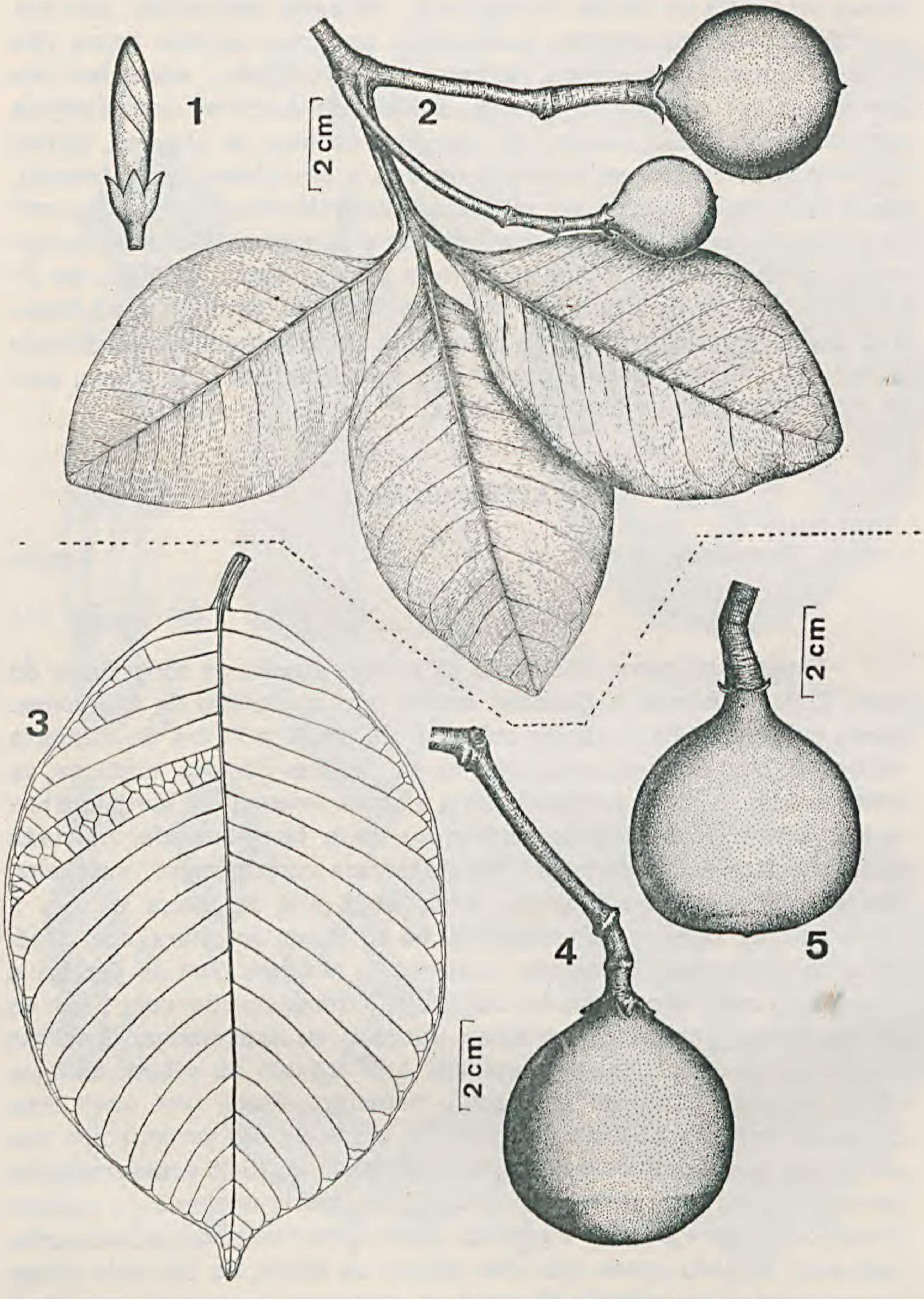
APOCINÁCEA

Couma guianensis Aubl. SORVA

(est. 11, fig. 1-2)

Espécie silvestre, habitando as matas virgens de terra firme do Pará, T. F. do Amapá e Guianas, sendo rara no Estado do Amazonas. Pouco cultivada. Pode atingir até 30 m de altura e 75 cm de diâmetro no tronco, com uma copa bastante larga. Fôlhas flácidas, elípticas, as maiores com 18 cm de comprimento e 9 cm de largura, em verticilos ternados, com o ápice agudo-acuminado e base leve-atenuada; nervuras laterais sub-retas e paralelas. Inflorescência corimbiforme, multiramificada, cálice subcampanulado, cêrca de 6 mm de altura e com 5 lobos agudos; corola rósea, tubulosa, de 15-20 mm de altura, com 5 pétalas de prefloração convoluta; estames 5, alternos com as pétalas e inseridos a meia altura do tubo da corola; anteras agudas, com 1 mm de altura; ovário globoso com o ápice truncado ou ligeiramente depresso e incompletamente bilocular, estilete com 2,5 mm de altura, estígma cilindro-cônico, bifurcado na metade superior. Fruto, uma baga arredondada, medindo 2,5-3 cm de diâmetro, casca de côr verde, polpa mucilaginosa de sabor doce e apreciável, contendo de 10-25 sementes achatadas. Floresce de junho a setembro, com frutos maduros de outubro a março. A floração tem magnífico efeito ornamental de vez que coincide com a queda quase total das fôlhas; as flôres, de um belo róseo, em contraste com o verde da mata se destacam, mesmo observadas à maior distância.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18



Est. 11 — *Couma guianensis*: 1) botão floral; 2) ramo frutífero. *Couma macrocarpa*: 3) folha; 4 e 5) frutos.

Couma macrocarpa Barb. Rodr. SORVA GRANDE

cumã-uaçu (est. 11, fig. 3-5)

Freqüente nas matas de terra firme ou alagadas, no Pará, sòmente na parte ocidental, Estado do Amazonas, Território de Rondônia, Colômbia, e Peru Amazônico.

Árvore de porte médio a bastante grande, fôlhas ternado-verticiladas, largo-elípticas, até 20 cm de comprimento por 13 cm de largura, de consistência mole-cartáceas, base obtuso-arredondada ou subcordiforme e ápice obtuso-acuminado; nervuras laterais até 20 pares, regulares e paralelas, as mais inferiores em ângulo de 90° com a nervura central. Flôres róseas ou avermelhadas, até 2,5 cm de altura, em tudo semelhantes às da espécie anterior. Fruto arredondado, de casca verde-pardo, medindo de 5-7 cm de diâmetro, polpa saborosa. Floresce geralmente de julho a setembro, amadurecendo os frutos de novembro a fevereiro.

Segundo Barbosa Rodrigues (1891 : 33), esta espécie é "conhecida por *kumã-uaçu* ou *sorva grande* e dá abundante leite, rico em borracha e seus frutos são muito saborosos e doces, tendo o epicárpio um pouco rijo, do qual se destaca a polpa que contém as sementes e que é a parte comestível". Fróes (1959 : 93), realizando levantamentos florestais na região do Planalto amazônico entre os rios Tapajós e Tocantins, assinala, nessa área, a ocorrência da *Couma macrocarpa* de modo assaz freqüente, mencionando que "a característica principal da espécie é a côr escura da casca, placada de manchas brancas por todo o caule. A casca é espêssa, mole, de textura, aliás, esponjosa, rica em látex espêsso, branco, viscoso, de paladar adocicado".

Couma utilis (Mart.) M. Arg. SORVA

sorva pequena, sorvinha (est. 12, fig. 1-4)

Espontânea no Estado do Amazonas, principalmente no alto Rio Negro e Solimões, em matas secundárias, campos ou campinas, freqüente nos arredores de Manaus; também cultivada. Com alguma raridade encontra-se no Pará em estado silvestre (acima de Óbidos), ou cultivada.

Árvore de porte muito variado, oscilando entre 6-20 m de altura. Nos indivíduos campestres pode chegar apenas a 2 m, caso mais raro. Copa grande, folhagem densa, de um verde bastante escuro. Fôlhas elípticas, firme-cartáceas, menores que nas espécies anteriores.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

Flôres róseas, de 15-20 mm de altura e também semelhantes às das espécies acima e, ainda, com frutos menores, com mesmo sabor. Tôda a planta contém abundante látex branco, potável e doce. Floresce geralmente de maio a agôsto, com frutos maduros até março do ano seguinte.

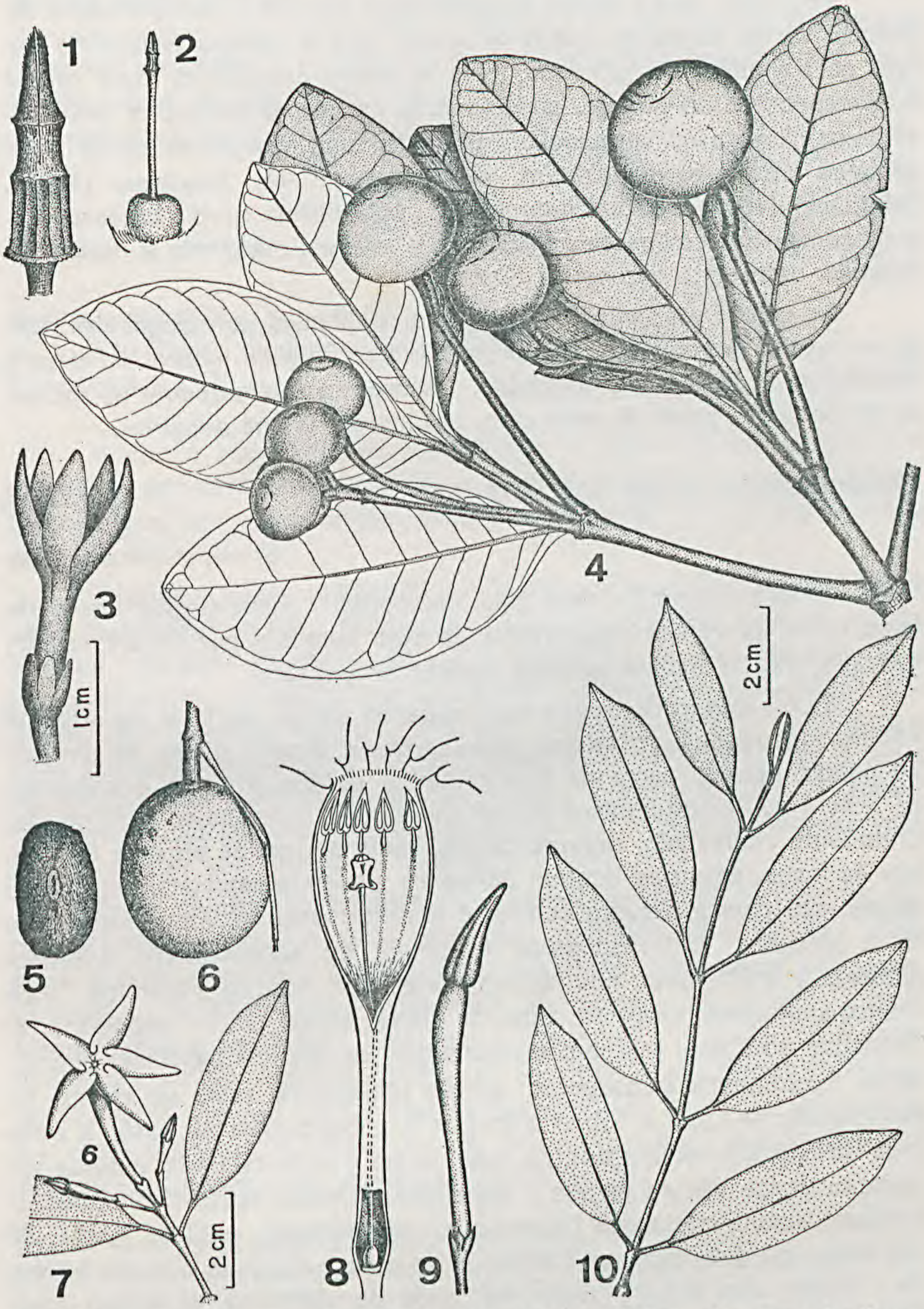
Ao lado de outras espécies, principalmente da família sapotácea, produtoras da matéria prima para a fabricação da goma de mascar (chewing gum), o látex das *sôrvas*, sobretudo de *C. macrocarpa* e *C. utilis*, já foi extensivamente explotado na região amazônica, com aquela finalidade. Após solidificado em compactos blocos era exportado com o nome de *sôrva*. Hoje êsse comércio está sensìvelmente reduzido. Afora o emprêgo acima, a *sôrva* tem inúmeras utilidades para os habitantes da região, a começar pelos frutos, doces e saborosos. O látex coagulado tem emprêgo no calafeto de embarcações, sendo também sorvido com café ou em forma de mingaus, de mistura com outros ingredientes. O conhecimento e uso dêsse látex pelos nativos, vem de tempos remotos pois, Baena (1839 : 424), faz referência a uma "tradição que as casas assim dos brancos como dos indianos, eram caiadas com tabatinga combinada com a goma de *sorveira* para lhe dar maior perseverança".

Harconia speciosa Gom. MANGABA

(est. 12, fig. 5-10)

Encontrada em condições silvestres em vários Estados brasileiros, habitando áreas de solo arenoso e pobre, de vegetação aberta comumente designadas pelos nomes de campos, campos cobertos, campos cerrados, sertões, caatingas, taboleiros e chapadas (Monachino, 1945 : 33). No Pará é encontrada : no rio Araguaia; campos do Cururu (alto Tapajós); cachoeira do Mangabal (médio Tapajós); ilha de Marajó; região litorânea conhecida por Salgado (de Salinas aos limites do Estado do Maranhão); baixo Tocantins (Cametá e Mocajuba); no campo de Arraiolos (a oeste do baixo Jarí, segundo Ducke, 1922 : 241; e, recentemente, no campo litorâneo Martins Pinheiro (Maracanã).

Sem dúvidas, como outras frutas, a mangaba já era conhecida dos indígenas antes da descoberta do Brasil, pelo que se depreende das informações de Soares de Souza (1587, 2 : 11) : "Na visinhança do mar da Bahia se dão umas arvores nas campinas e terras fracas, que se chamam mangabeiras... Esta fruta se come toda sem deitar nada fora... que é muito medicinal e gostosa".



Est. 12 — *Couma utilis*: 1) estígma; 2) gineceu; 3) flor; 4) ramo frutífero. *Hancornia speciosa*: 5) semente; 6) fruto; 7) flor; 8) detalhe da flor; 9) botão floral; 10) ramo.

Pelo fato dessa planta apresentar-se sob uma multiplicidade de formas, várias espécies foram descritas para o gênero *Hancornia* porém os trabalhos taxonômicos mais recentes concluiram pelo *status* monoespecífico do gênero, considerando as outras entidades como sinônimos, formas ou variedades. Entre as mais completas obras taxonômicas sôbre a *mangabeira*, destacam-se: M. Argovien (1860), Schumann (1895) e Monachino (1945), esta última sendo bastante minuciosa nas descrições da espécie e variedades, sinonímia e nomes indígenas, entretanto carece de ilustrações.

Na região a principal importância econômica da mangabeira reside no aproveitamento dos frutos para o consumo ao natural ou para a fabricação de sorvetes e compotas. Aparecem regularmente no mercado de Belém, a partir de setembro, até março do ano seguinte.

Parahancornia amapa (Hub.) Ducke AMAPÁ

(est. 13)

Espécie nativa da Amazônia, habitando a mata virgem úmida de terra firme ou várzea alta, preferindo solo humoso, por tôda a região, com preferência mais acentuada apenas ao estuário.

É uma árvore de tronco reto, podendo atingir até 25 m de altura (4). Fôlhas opostas de consistência mole-cartácea, quando novas ,de um verde pálido, pecíolo cerca de 5 mm, lâmina oblongo-elíptica, geralmente de 7-9 cm de comprimento e 2-3 cm de largura, base aguda e ápice distintamente acuminado, nervura central mais ou menos elevada em ambas as faces, nervuras laterais delicadas, pouco conspícuas, em ângulo quase reto com a nervura central e perfeitamente anastomosadas junto à margem. Inflorescências terminais ou subterminais, corimbo-cimosas e multifloras, nas extremidades dos últimos raminhos. Flor branco-amarelada, cêrca de 1 cm de altura, cálice com 4 sépalas arredondadas no ápice, margem membranosa, porção central-basal engrossada, ligeiramente pubescente; corola sinistrorsa, mais ou menos hipocrateriforme, com 5 lobos oblongos e pubescentes na base; 5 estames inseridos a meia altura do tubo, numa porção dilatada, anteras estreito-ovaladas, filetes planos e reduzidos. Ovário ovato-cônico, denso-seríceo, incompletamente bilocular e multiovulado, estilete linear, de 2-2,5 mm, estígma cônico-cilíndrico, com a base dilatada e ápice bilobado. Fruto, uma baga globosa até 8 cm de diâmetro, pericarpo roxo-

(4) — Um exemplar existente no Horto do Museu Goeldi, plantado por J. Huber em 1900, mede atualmente, 25 m de altura e 85 cm de diâmetro no tronco (DAP).

escuro, espêsso-carnoso ,de 1-1,5 cm de espessura, contendo no interior uma polpa doce, comestível e saborosa a qual encerra numerosas sementes achatadas. A casca da árvore fornece abundante látex branco, de sabor amargo muito conceituado na medicina popular. Frutos maduros geralmente em fevereiro e março.

BROMELIÁCEA

Ananas comosus (L.) Merril, var. (*A. sativus* Schult, *A. ananas* Voss., *Ananassa sativa* Lindl., *Bromelia ananas* L. *B. comosa* L.) (5) ABACAXI

Segundo a maioria dos naturalistas e historiadores o *abacaxi* é originário do continente americano e, muito provàvelmente do Brasil. Embora sem mencionar dados concretos há quem afirme ter-se originado em Pernambuco.

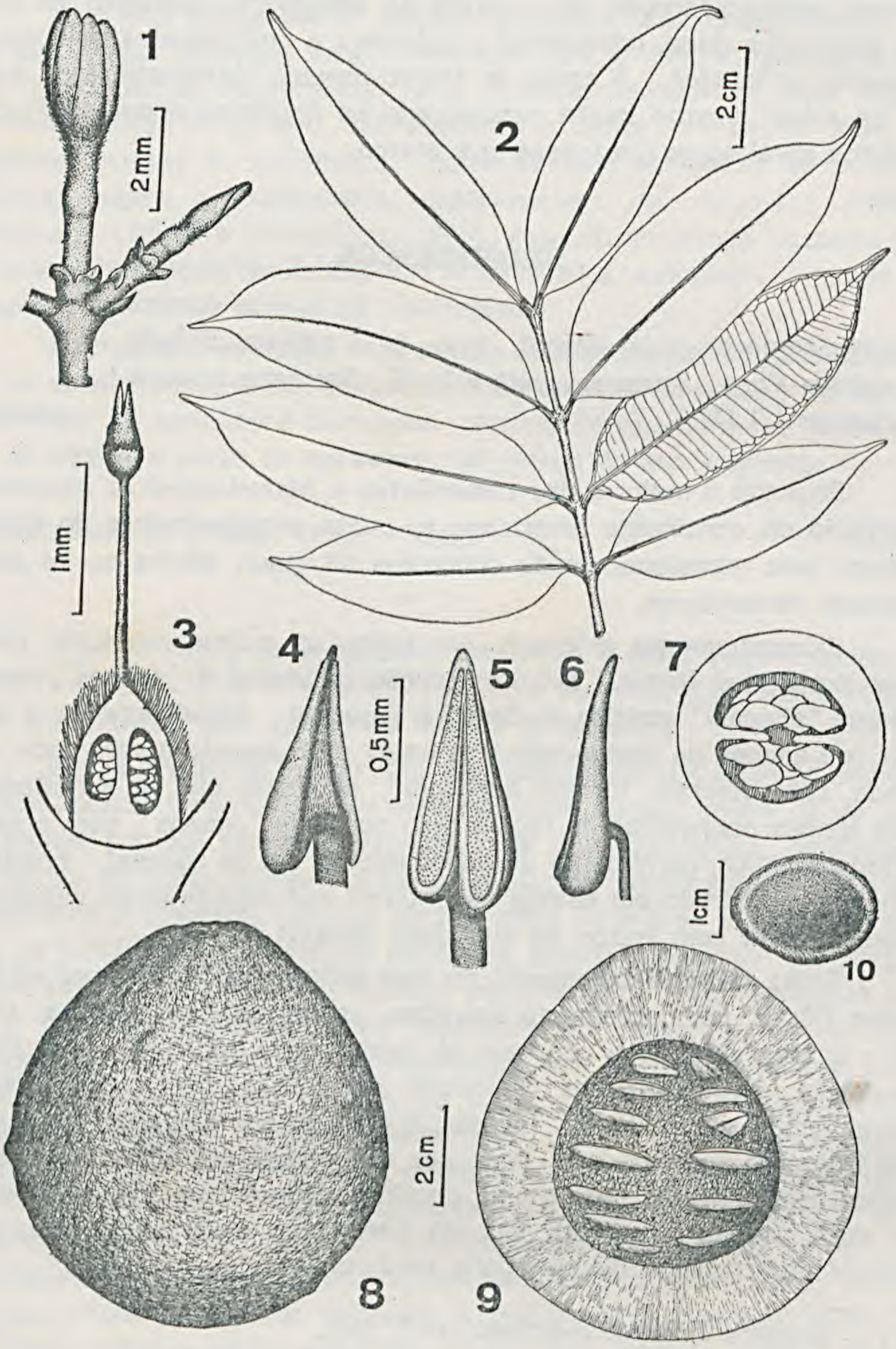
Extensivamente cultivado em todos os países tropicais pelos seus excelentes frutos. Sua designação universal é "ananás", sendo o nome "abacaxi" restrito ao Brasil e Paraguai. Botânicamente o abacaxi (ou ananás na designação universal) corresponde à variedade cultivada, com diversas formas hortícolas, enquanto que, a variedade e suas formas conhecidas na região pelo nome de "ananás", vem a ser a variedade típica, geralmente de sabor inferior ao do abacaxi. Freqüentemente encontrado em estado espontâneo nas capoeiras ou vegetação aberta, porém com frutos de qualidade inferior.

Fruto múltiplo, resultante de uma inflorescência na qual as inúmeras flôres, compactamente reunidas, soldam-se com sépalas, pétalas e ovários durante o processo de maturação, originando uma *infrutescência*, particularmente designada de *sorose* (do grego, *soros*: agrupamento, a multidão). Também é denominado *sincarpo*, que significa frutos unidos, ligados. Pode ser encontrado nas feiras de Belém, pràticamente durante todo o ano, porém o clímax da produção verifica-se entre agôsto e outubro, ou até dezembro. Fora dessa época, a maioria dos frutos é de qualidade medíocre (6).

---

(5) — Sinonímia de acôrdo com Smith (1955 : 253).

(6) — Segundo informações de pessoas idôneas, em Tarauacá, Estado do Acre, cultiva-se um abacaxizeiro cujos frutos atingem um pêso de até vinte quilos (20 k). Encontramos essa variedade cultivada em Ananindeua, na granja do sr. Raimundo N. da Silva, onde, segundo o mesmo, já houve produção de frutos pesando até quatorze quilos (14 k).



Est. 13 — *Parahancornia amapa*: 1) flor e botão; 2) ramo; 3) gineceu; 4-6) anteras; 7) ovário em corte; 8 e 9) fruto; 10) semente.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

CARICÁCEA

Carica papaya L., MAMÃO

Sôbre a exata origem do mamoeiro o que se pode afirmar com segurança é o seu indigenato na América tropical, onde se encontram tôdas as espécies descritas para o gênero *Carica* (57 espécies, segundo Badillo, 1967), a maioria delas espalhadas ao pé dos Andes, na Colômbia, Equador e Peru. Atualmente é cultivado em todos os países tropicais.

O mamoeiro propaga-se espontâneamente com extrema facilidade e um interessante exemplo dessa característica é uma extensa área de capoeira existente no rio Jari (Monte Dourado), onde essa planta se espalhou, certamente a partir de restos de culturas.

Por sua consistência inteiramente herbácea o mamoeiro é considerado uma erva gigante, de tronco reto, não ramificado, a não ser em casos anormais. Em relação ao sexo, é designado polígamo-dióico, isto é, existem plantas exclusivamente femininas, as que dão frutos normais e plantas masculinas, òbviamente as que não frutificam e são conhecidas por "mamoeiro macho". Algumas vêzes, entre as flôres masculinas, ou na extremidade das inflorescências do mamoeiro macho aparecem algumas flôres hermafroditas com ovário fertilizáveis, produzindo frutos com um longo talo, conhecidos por "mamão de corda" ou "mamão macho". Tôda a planta, bem como os frutos verdes, produzem um látex que é a fonte da *papaina*, um fermento digestivo. Frutos durante o ano inteiro.

CARIOCARÁCEA

Caryocar villosum (Aubl.) Pers. PIQUIÁ

(est. 14)

Encontrado por tôda a Amazônia, em matas de terra firme. Se bem não seja uma das árvores mais altas da floresta amazônica, parece ser, entretanto, uma das que apresenta maior grossura no tronco, podendo chegar a mais de 5 m de diâmetro, segundo Le Cointe, citado em Ducke (1925 : 135), o que deve ser considerado muito excepcional. As dimensões mais freqüentes são de 2-3 m de diâmetro e 20 a 30, ou 40 m de altura. Copa bastante ampla, fôlhas trifolioladas, folíolos elípticos, ápice acuminado, base geralmente arredondada, margem re-

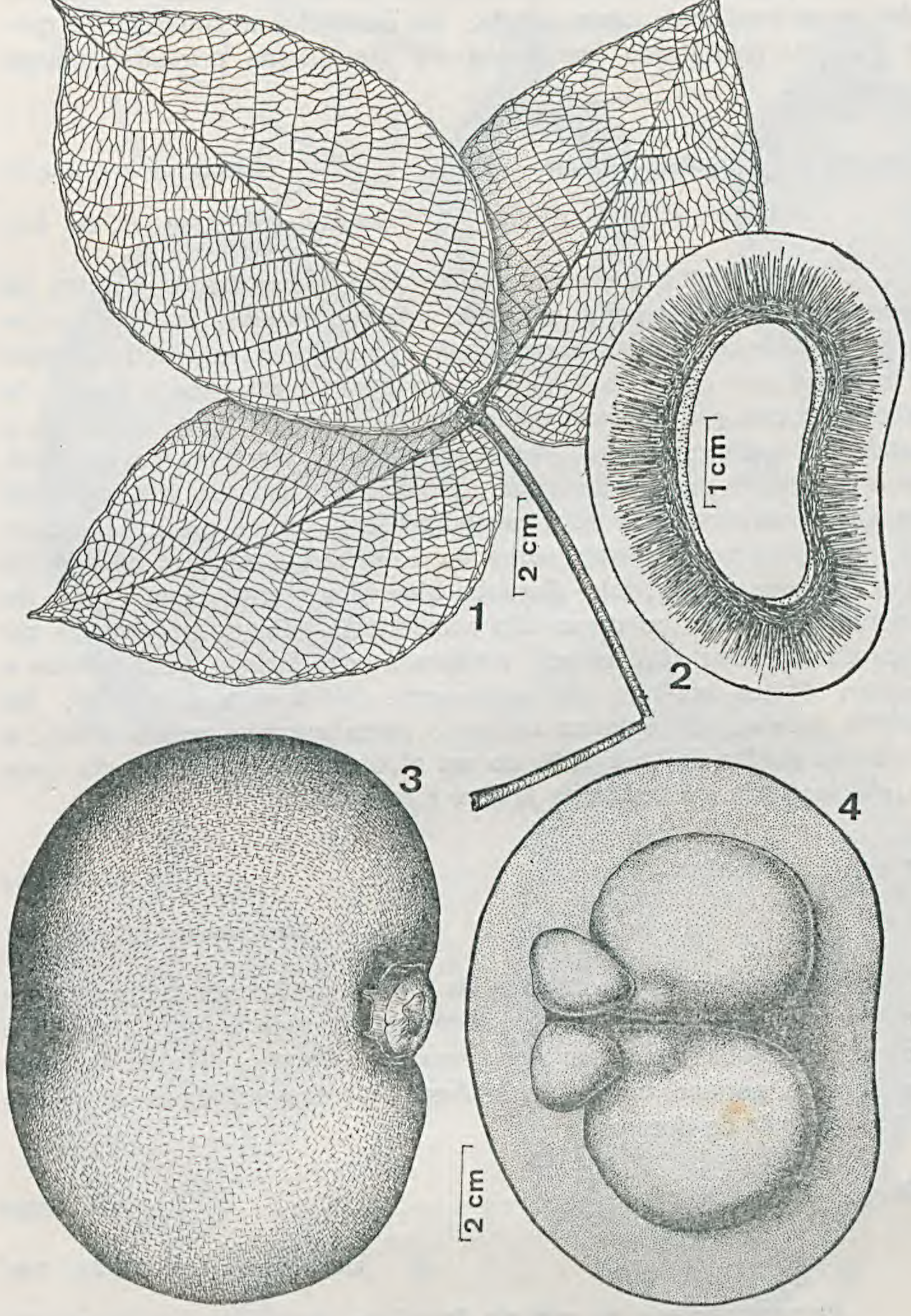
pando-crenada e nervação tìpicamente saliente na face inferior. Inflorescência terminal, corimbiforme, com um ráquis até 20 cm de comprimento. Fruto drupáceo, contendo geralmente 1-2 sementes, mais raro 3-4, apresentando formas variadas, conforme o número destas; epicarpo (casca) espêsso, de côr pardo-cinza multilenticeloso e, quando no fruto maduro, separa-se fàcilmente dos caroços. O mesocarpo (parte comestível) é constituído de u'a massa butirosa, amarela ou branco-amarelada, cuja camada mais interna envolve a parte exterior do endocarpo, esta, composta de numerosos espinhos finos, rijos e penetrantes, exigindo, pois, muita cautela quando se abre o caroço para extrair a amêndoa. O pêso do fruto varia de 350-750 g, dependendo do número de sementes. A parte comestível é aquela polpa amarela que envolve o caroço, depois de cozido. Segundo Le Cointe (1947 : 404), a polpa fornece 76% de uma banha branca e fina. Frutos nas feiras, em abundância, de março a maio, às vêzes até junho.

CRISOBALANÁCEA (Rosácea)

Couepia bracteosa Benth. PARUJÁ

(est. 15, fig. 1-4)

Espécie freqüentemente cultivada no baixo Amazonas e Manaus, raro em Belém, às vêzes em estado silvestre ou subespontâneo em capoeirões e matas de terra firme. Segundo Ducke a forma silvestre encontrada no Rio Negro e Óbidos pode alcançar em tôrno de 25 m de altura, tendo frutos amargos, enquanto que a forma típica, cultivada, é uma árvore de pequeno porte, geralmente entre 12-25 m de altura, com um tronco relativamente fino. As fôlhas um tanto variáveis em tamanho, são coriáceas, de um verde-claro e brilhoso na face superior, mais ou menos oblongas ou ovato-oblongas, alcançando até 35 cm de comprimento e 12 cm de largura, ápice agudo-acuminado e base arredondada, truncada, obtusa ou subcordiforme; nervuras laterais regulares, retas, nervuras terciárias e reticulação, inteiramente inconspícuas. Inflorescências terminais, em panículas racemiformes, flôres brancacentas, munidas de brácteas persistentes. Fruto, uma drupa ovóidea, de 7-12 cm com casca parda e áspera ao tato, devido as numerosas lenticelas, bracacentas; mesocarpo (parte comestível) de côr amarelo-pardo, bastante espêsso, granuloso-carnoso, oleaginoso, doce ,de sabor delicioso; endocarpo oviforme, unilocular, externamente verrucoso-fibroso, contendo uma volumosa semente.



Est. 14 — *Caryocar villosum*: 1) folha; 2) caroço seccionado; 3 e 4) fruto.

O "pajurá" raramente aparece nas feiras de Belém sendo, também pouco conhecido nesta cidade. Ao contrário, no Amazonas é muito comum, encontrado nas feiras de Manaus na primeira metade do ano.

Couepia longipendula Pilger — CASTANHA-DE-GALINHA

castanha pendula (est. 16, fig. 1-2)

Espécie típica dos arredores de Manaus, habitando a mata de terra firme, freqüentemente cultivada. Árvore de porte mediano ou pequeno, porém chegando a 30 m quando na mata, começando a florescer e frutificar com cêrca de 4 m de altura, a partir dos 4 ou 5 anos. As inflorescências e frutos, em pedúnculos longos (até 1 m), filiformes e pendentes conferem a essa planta um aspecto característico, permitindo reconhecê-la mesmo de longe. Flôres perfumadas e vistosas devido aos numerosos estames róseo-purpúreos. Frutos ovais, de 5-8 cm de comprimento, pericarpo cêrca de 1 cm de espessura, encerrando uma amêndoa comestível. Segundo Maravalhas et al (1965 : 11), "As amêndoas torradas ou cruas são comestíveis. Faz-se geralmente paçoca da amêndoa sêca ao sol, misturada com farinha de mandioca e açúcar. Beijus também são comumente feitos com a massa". De acôrdo com estudo químico realizado pelos autores acima (ibid.), a amêndoa produz de 75 a 80% de um óleo semi-secativo, de côr amarelo-esverdeada. Frutifica de janeiro a março.

Couepia subcordata Benth. — MARIRANA

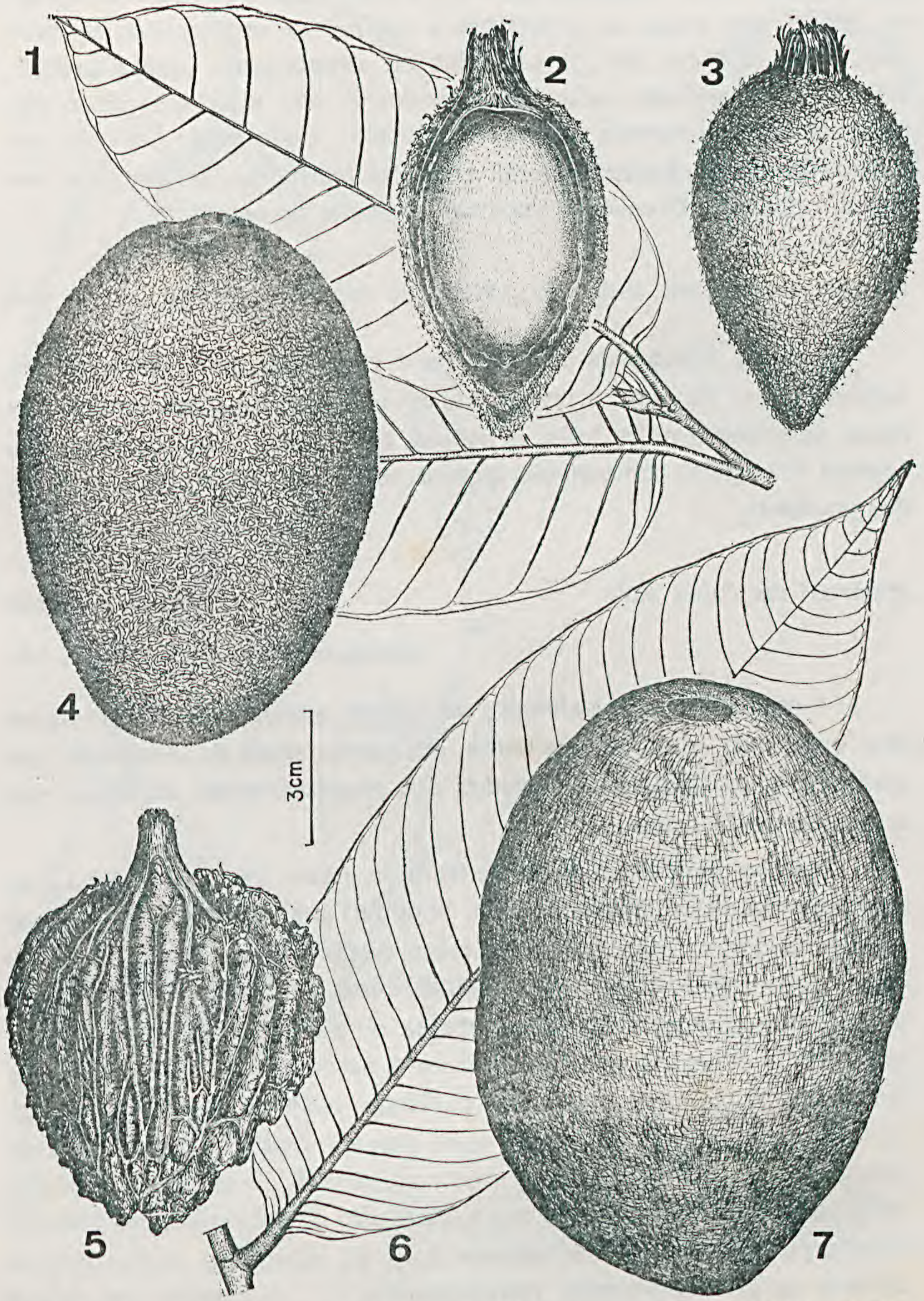
umarirana (est. 17, fig. 7-9)

Pequena árvore de 10-15 m de altura, geralmente cultivada para sombreamento e, ao que parece, dispersa por tôda a Amazônia e não constatada, ainda, no estado rigorosamente silvestre. Frutos de sabor medíocre e, porisso, pouco procurados. Aparecem algumas vêzes nas feiras, no mês de dezembro.

Chrysobalanus icaco L. — AGIRU

ajuru, guajiru (est. 17, fig. 1-6)

Pequena árvore ou arbusto litorâneo, freqüente nas praias do Brasil tropical, penetrando no rio Amazonas até a bôca do Xingu (Le



Est 15 — *Couepia bracteosa* : 1) ramo; 2 e 3) caroço seccionado e inteiro; 4) fruto. *Parinari montana* : 5) caroço; 6) folha; 7) fruto.

Cointe, ibid. : 210), cultivada na Ásia, África e até na América do Norte. Fruto, uma drupa de polpa branca, unisperma, arredondada ou ovóidea, cêrca de 3 cm, de côr vermelha ou atropurpúrea (quase preta). De pouca importância como alimento devido sua insipidez, tendo seu maior atrativo na vistosa coloração da casca. Pode muito bem ser cultivado fora de seu habitat natural, as praias marítimas, em terrenos arenosos e pobres. Começa a frutificar por volta de setembro.

Licania tomentosa (Bth.) Fr. (*Moquilea tomentosa* Bth.) OITI

Espécie introduzida do Nordeste e cultivada, principalmente para sombreamento de ruas e praças, tendo crescimento meio lento. Floresce geralmente entre julho e agôsto, com frutos maduros entre dezembro e janeiro, comestíveis, porém pouco apreciados pela maioria das pessoas.

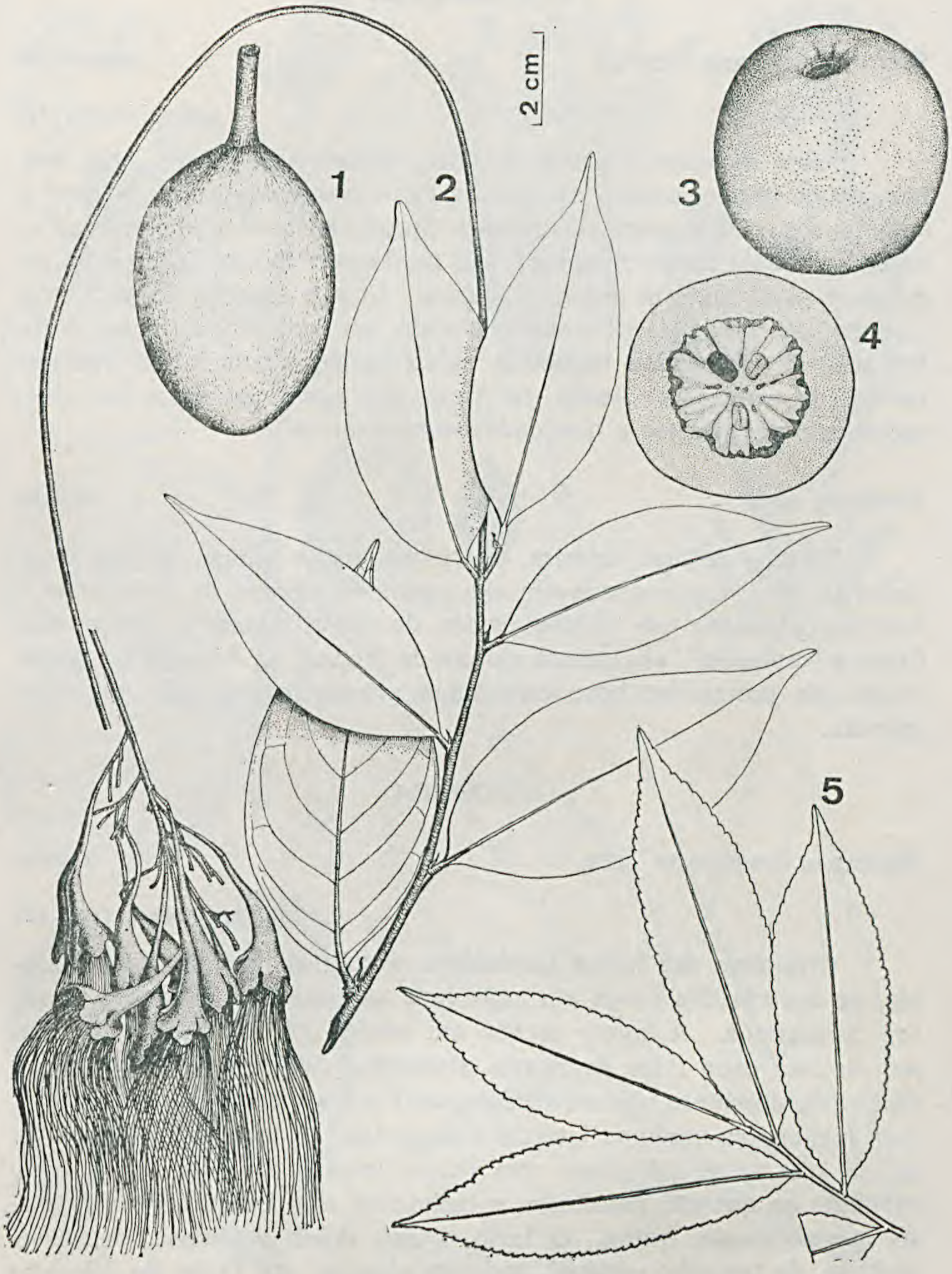
Parinari montana Aubl. PAJURÁ-DA-MATA

pajurá-pedra, parinari (est. 15, fig. 5-7)

É conhecido principalmente em estado silvestre, na mata virgem alta, espalhado, mas não freqüente, em certas áreas da Amazônia; encontramo-lo em indivíduos isolados nos remanescentes de matas dos arredores de Manaus.

Árvore grande, em tôrno de 30 m de altura ,com os raminhos novos cobertos de um tomento ruivo, estípulas grandes, caducas, pilosas e amarelo-claras, muitas vêzes a certa distância, parecendo em floração. Fôlhas rígido-coriáceas, elípticas, cêrca de 15 cm de comprimento, ápice agudo-acuminado, base obtusa ou obtuso-arredondada, nervuras laterais densas e paralelas e com a nervura central, salientes na face inferior. Inflorescências em panículas terminais ou subterminais, multifloras, áureo-ruivas. Fruto, uma drupa irregularmente elíptica ou arredondada, variando de 8-15 cm de comprimento; mesocarpo espêsso, amarelado, granuloso-carnoso, doce, de cheiro e sabor muito apreciados; endocarpo compacto, extremamente duro, de superfície irregularmente sulcada e grosseiramente verrucoso-dentado, percorrido por feixes fibro-vasculares entre os sulcos. Época de frutificação, irregular.

SciELO



Est. 16 — *Couepia longipendula*: 1) fruto; 2) ramo florífero; *Duckesia verrucosa*: 3 e 4) frutos, inteiro e seccionado; 5) ramo.

CUCURBITÁCEA

Citrullus vulgaris Schrad — MELANCIA

(est. 3, fig. 9-11)

Planta monóica, rasteira e anual, originária da África. Era, até bem pouco tempo, cultura secundária dos roçados, consorciada com o milho, arroz e feijão, sem a necessária preocupação de melhoramento e, muito menos de tratos culturais. Daí produzirem frutos de tamanho reduzido e geralmente de sabor medíocre. Com o advento do imigrante japonês, sobretudo daquêle especializado em fruticultura, houve a introdução de variedades hortícolas selecionadas, aliada à sua peculiar técnica de adubação. Assim, os frutos que agora aparecem nos mercados, são de volumes e qualidades excepcionais.

Cucumis melo L. — MELÃO

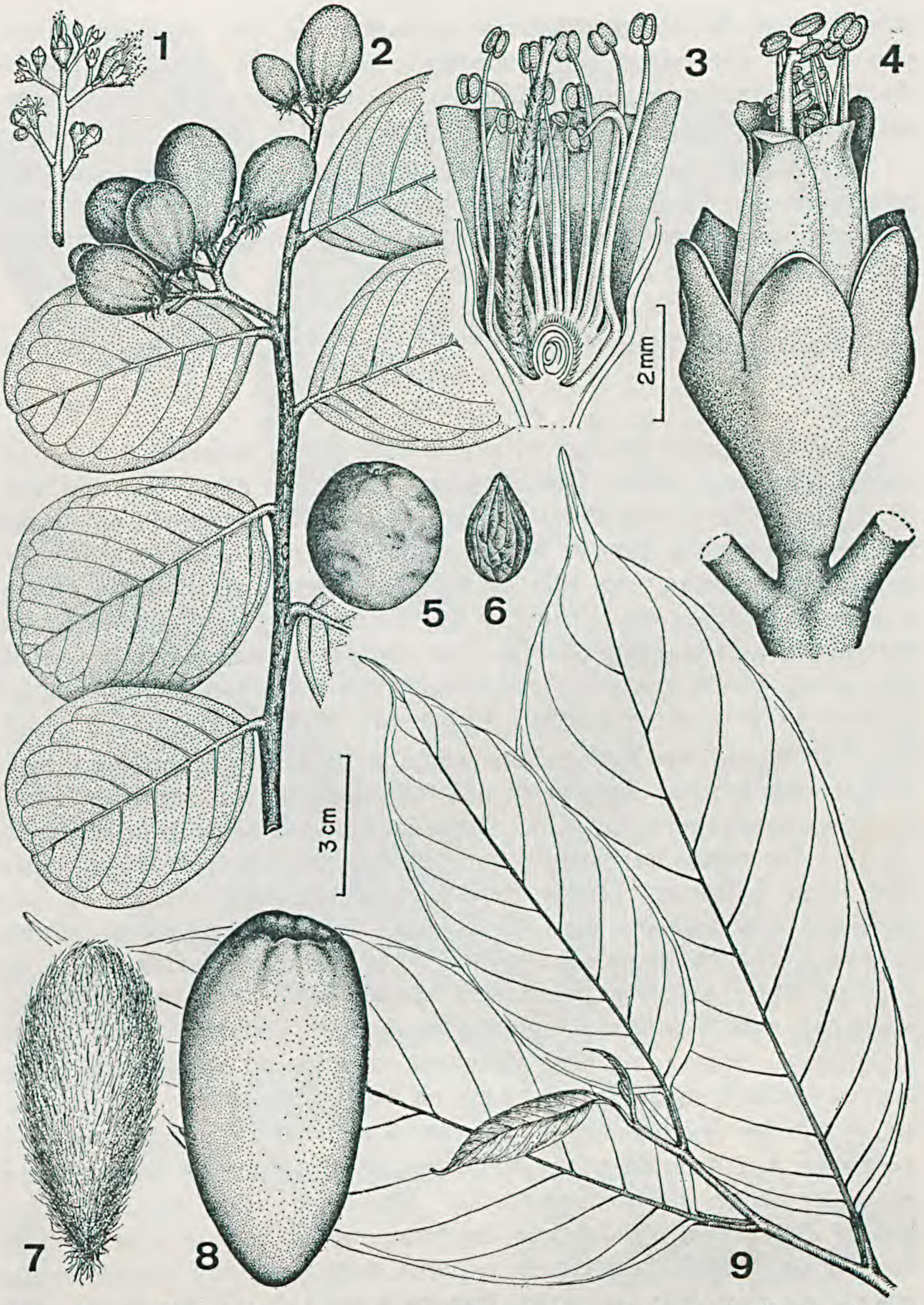
Planta monóica, rasteira, de cultura muito antiga, originária do Velho Mundo. Compreende um extraordinário número de variedades e formas, cultivadas em muitos países de clima quente e temperado. Como a "melancia", era apenas cultura de "roças" na Amazônia. Atualmente são produzidas boas variedades, principalmente pelo imigrante japonês.

GUTÍFERA

Mammea americana Jacq. — ABRICÓ

abricó-do-Pará (est. 18)

Originário das Índias Ocidentais, é cultivado por tôda a Amazônia, na maioria dos casos em indivíduos isolados nos pequenos pomares domésticos. A árvore cresce em média até 20 m de altura, formando uma copa mais ou menos alongada. Fôlhas largo-elípticas ou obovadas, coriáceas, de um verde-escuro e lustrosas na face superior, com numerosas nervuras laterais e paralelas. É uma planta polígamo-dióica, isto é, há indivíduos com flôres unisexuadas-masculinas, naturalmente os que não frutificam, e indivíduos com flôres hermafroditas, os que produzem frutos. O fruto é uma drupa volumosa, depresso-globosa, de tamanho variável, podendo alcançar até 17 cm de diâmetro e pêso de dois quilos (2000 g); casca rugosa, coriáceo-flexível, de côr pardo-alaranjada, mesocarpo (parte comestível) de polpa compacta,



Est. 17 — *Chrysobalanus icaco*: 1) inflorescência; 2) ramo frutífero; 3) flor seccionada; 4) ídem inteira; 5) fruto; 6) semente. *Couepia subcordata*: 7) caroço; 8) fruto; 9) ramo.

SciELO

algo fibrosa, de côr de abóbora; sementes de 1-4, ovaladas, plano-convexas e envolvidas pelo endocarpo. A polpa é consumida geralmente em maceração com açúcar, ou em forma de salada com frutas, podendo ainda servir para o preparo de licor.

A planta propaga-se com muita facilidade por sementes as quais germinam com 12-18 dias, podendo florescer a partir dos 8 anos. Comumente os frutos aparecem nas feiras durante todo o ano, entretanto sua maior produção é de junho a dezembro.

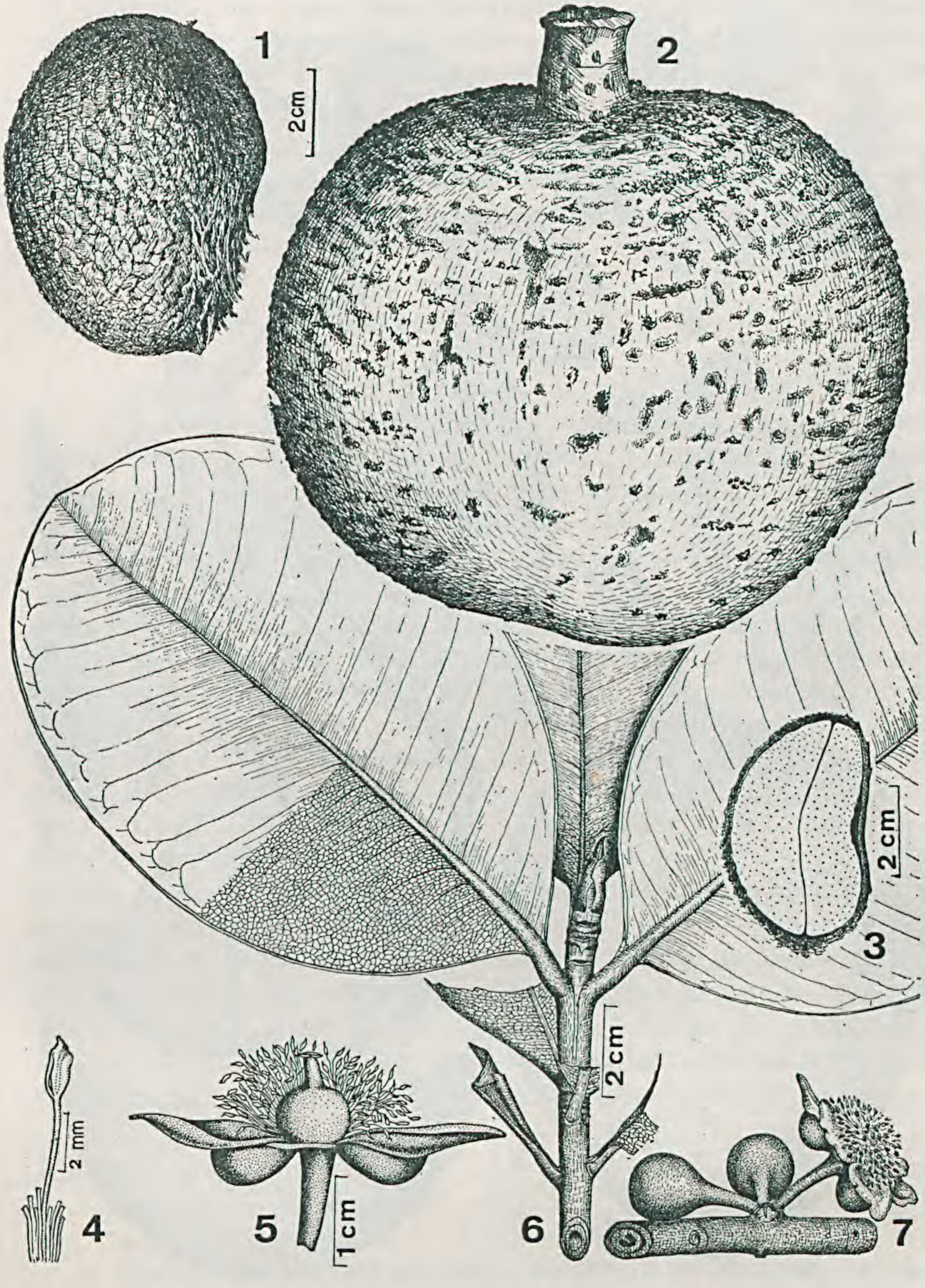
Platonia insignis Mart. BACURI

(est. 19)

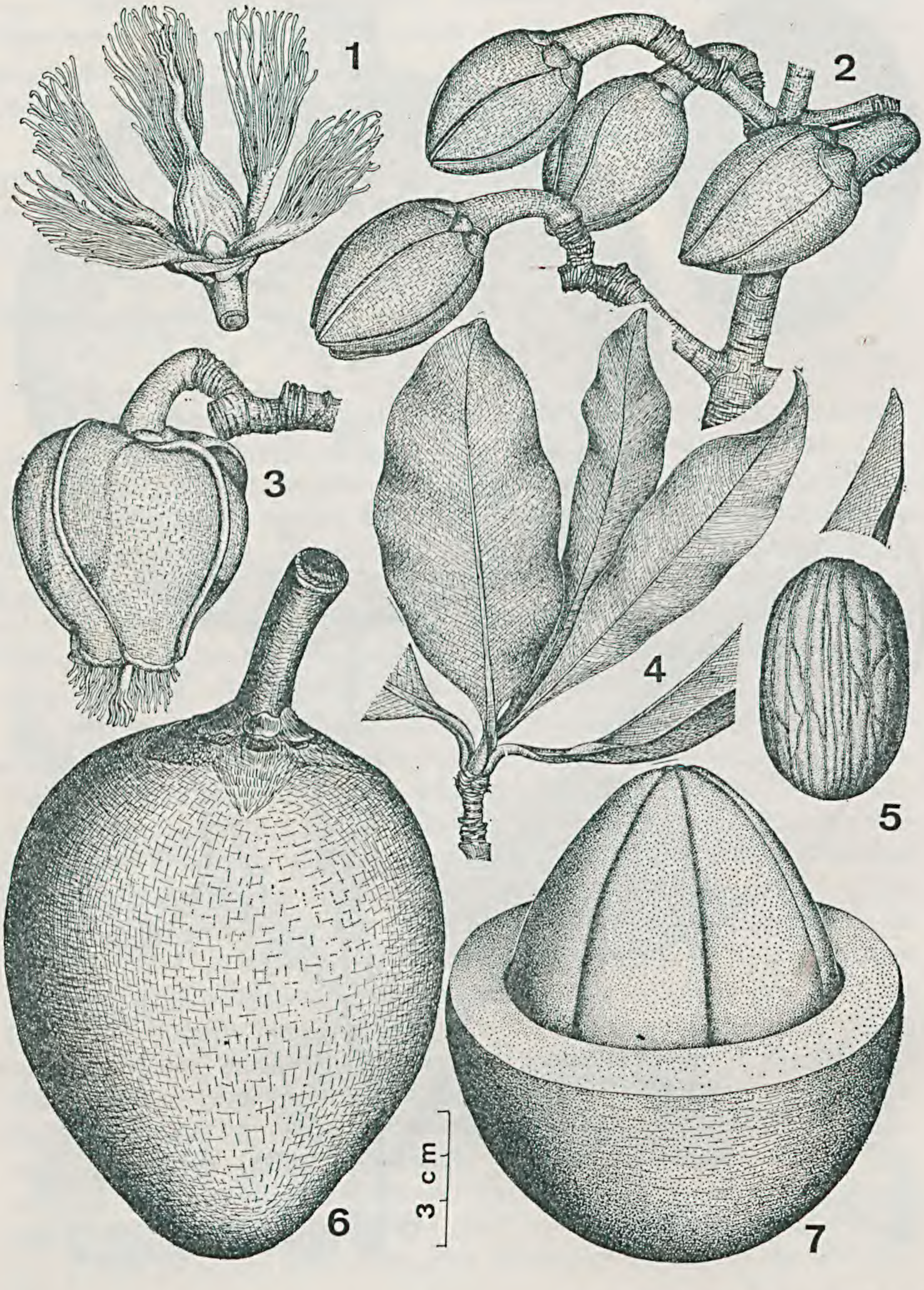
Muito comum em estado silvestre na região Amazônica, estende-se ao Maranhão, Goiás, Mato Grosso, indo até o Paraguai. Seu centro e dispersão é, entretanto, o Estado do Pará, ocorrendo em quase todos os Município, sempre em áreas mais ou menos descampadas ou de vegetação baixa. Na ilha de Marajó e região do Salgado encontram-se as maiores concentrações de "bacurizeiros" (7). Prolifera com estrema facilidade, tanto de sementes abandonadas como de brotações das raízes, sendo, porisso, "considerado até como um vegetal nocivo, invasor e difícil de exterminar (Huber, id.: 391).

O "bacurizelro" atinge, em média 25 m de altura, tendo um tronco reto com a casca enegrecida nos indivíduos idosos, fortemente fendida e ritidoma sem esfoliação. Copa em forma de cone invertido, crescimento dos ramos em posição mais ou menos constante, isto é, entre 50-60° com o tronco. Fôlhas opostas, elípticas, verde-brilhosa na face superior, subcoriáceas, com os bordos ondulados, nervuras laterais densas, delicadas e mais ou menos retas. Flôres grandes, cêrca de 7 cm de altura, solitárias e nutantes, de côr rósea e de belo efeito ornamental, com 5 pétalas; estames numerosos, reunidos em 5 feixes (falanges). Fruto, uma baga volumosa, ovóidea ou subglobosa de tamanho variável, medindo até 13 cm no maior diâmetro e pesando até 900 g; contém geralmente, de 1-4, raro 5 sementes oblongo-angulosas, em média de 5-6 cm de comprimento, envolvidas por uma polpa branca, macia, de cheiro e sabor agradáveis. Nos óvulos não fecundados apenas se desenvolve a polpa que, no fruto maduro recebe a designação popular de "filho", geralmente a parte mais preferida, devido maior quantidade de polpa; casca rija, com espessura de 1-2 cm, de côr citri-

(7) — No Município de Marapanim, região do Salgado, há um lugarejo denominado Bacuriteua, nome êste oriundo da extrema abundância do bacurizeiro, nesse lugar.



Est. 18 — *Mammea americana*: 1) caroço; 2) fruto; 3) semente seccionada; 4) estme; 5) flor hermafrodita; 6) ramo; 7) flor masculina.



Est. 19 — *Platonia insignis*: 1) flor sem o perianto; 2) botões florais; 3) flor 4) ramo; 5) semente; 6 e 7) frutos, inteiro e aberto.

SciELO

na, contendo uma resina vermelho-amarelada, característica da família, que deve ser evitada quando se come o fruto ao natural. É empregado, principalmente, na fabricação de sorvete, doce e compota, contudo muito consumido ao natural.

Floresce regularmente entre junho e julho, seguindo-se a queda das fôlhas. Geralmente a queda dos frutos tem início em dezembro, prolongando-se até maio do ano seguinte; o clímax da safra está nos meses de fevereiro e março.

Rheedia macrophylla (Mart.) Pl. et Tr. BACURIPARI

bacupari (est. 20, fig. 6-14)

Espécie às vêzes cultivadas em indivíduos isolados nos sítios domésticos (quintais) por tôda a Amazônia. Freqüente no estado silvestre em matas de terra firme ou de várzea alagável. É uma árvore de porte mediano (8-12 m), caracterizada pelos ramos opostos e de inclinação regular. Fôlhas coriáceas, oblongas, às vêzes um pouco estreitas do meio para a ponta, variando de 30-45 cm de comprimento e 8-18 cm de largura, pecíolo engrossado, de 2-3 cm de comprimento, ápice agudo, base obtusa, até arredondada, nervuras laterais numerosas, delicadas e quase horizontais. Planta monóica com inflorescência fasciculada, em intumescências nos nós. Flôres masculinas numerosas, com pedicelos delgados, até 4 cm; flôres femininas com pedicelos engrossados e mais curtos; ambas possuem duas sépalas conatas na base e quatro pétalas decussadas, reflexas na antese; estames nas flôres masculinas, numerosos e, nas flôres femininas, poucos e munidos de anteras estéreis. Ovário globoso-ovóideo inserido sôbre um disco volumoso e depresso, com 3-4 lóculos unispermos, estígma caliptrado, tetra-lobulado. Fruto globoso-cônico, cêrca de 8 cm de diâmetro com uma ou ambas as extremidades apontadas, casca amarelada, as vêzes inteiramente lisa, contendo no interior até 4 sementes oblongas envolvidas por uma polpa branca, de sabor acidulado. Floresce de agôsto a novembro, com frutos maduros de dezembro a maio.

Rheedia benthamiana Pl. et Tr. BACURIPARI SELVAGEM

(est. 20, fig. 1-5)

Conhecida sobretudo no estado silvestre e muito raramente cultivada. A árvore se assemelha à espécie anterior, tendo, porém, as fôlhas menores, com a base e ápice agudos. Os frutos diferem bas-

SciELO

tante, sendo de tamanho reduzido, com a casca amarela, coriácea, muricada e pronunciadamente áspera. Tem a mesma época de frutificação da outra e pouco aparecem nas feiras, pois não são muito procurados devido seu escasso conteúdo comestível e sabor mais ácido.

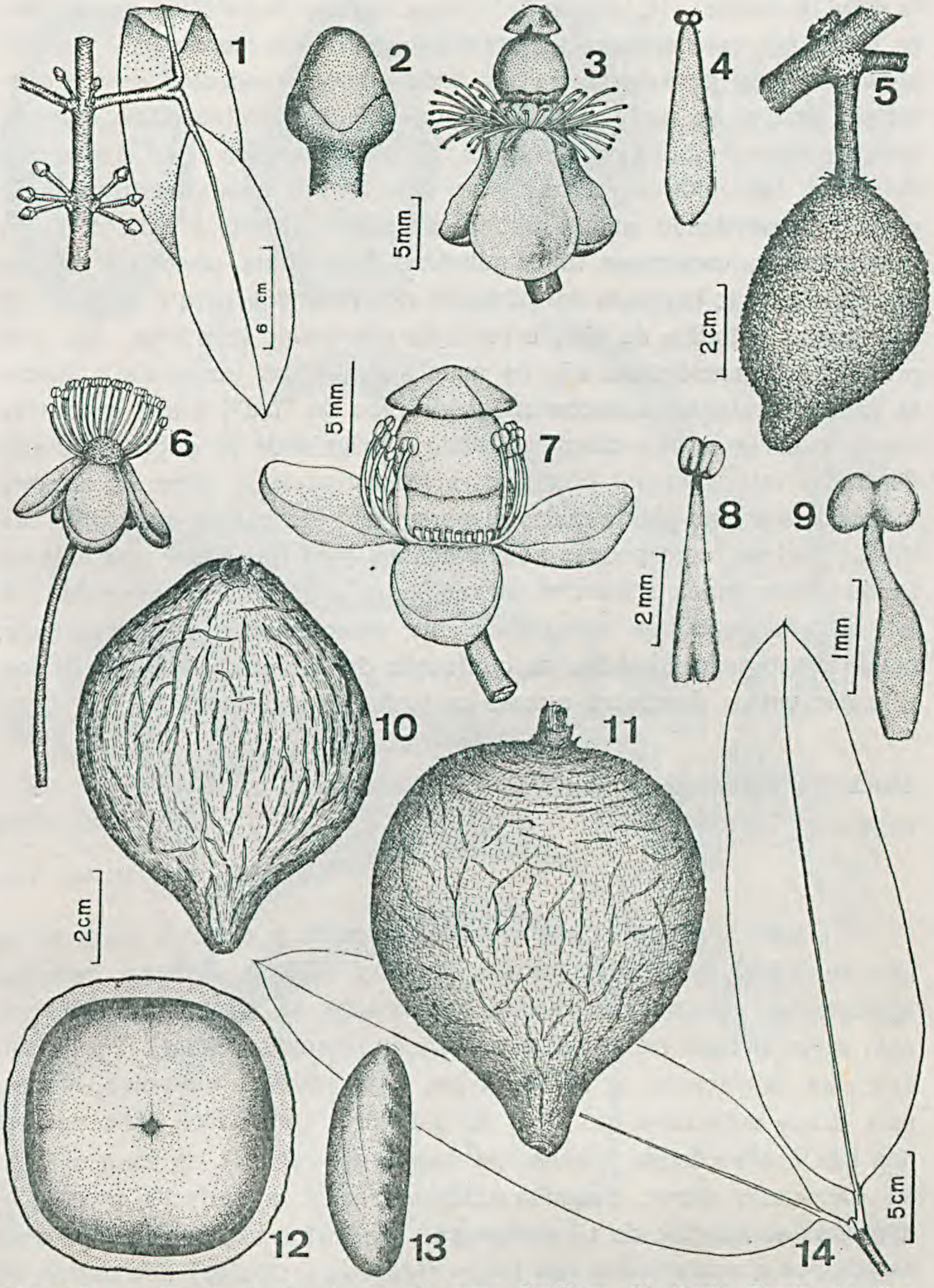
HUMIRIÁCEA

Endopleura uchi (Hub.) Cuatr. (*Sacoglottis uchi* Hub.) [8] UXI

uxi-pucu (est. 21)

Espécie tìpicamente amazônica, largamente dispersa do Pará ao Amazonas, tendo como habitat ideal as matas altas de terra firme. Raramente cultivada, provàvelmente por ser árvore de crescimento lento e só frutifica após 20-30 anos. Árvore de 25-30 m de altura e tronco até 1 m de diâmetro. Fôlhas coriáceas, elíptico-oblongas de 10-20 cm, com ápice longe-acuminado e margens serrilhadas; nervuras secundárias delicadas e pouco conspícuas. Inflorescências cimosas, axilares, menores que as fôlhas. Flôres pequenas, brancacentas ou esverdeadas e perfumadas; cálice de 5 sépalas orbiculares, corola de 5 pétalas livres, alongadas; estames (no exemplar estudado) em número de 20, unidos pelos filetes até ao meio, anteras com 4 tecas globosas, geralmente duas na base do conectivo e duas um pouco acima, conectivo prolongado, lanceolado. Ovário globoso com 5 lóculos uniovulados, freqüentemente desenvolvendo-se 1-2 óvulos; estilete robusto, um pouco mais longo que o ovário, estígma capitado. Fruto, uma drupa elipsóidea ou oblonga de 5-7 cm de comprimento e 4 cm de diâmetro, pesando de 50-70 g; casca lisa e, no fruto maduro tem a côr verde amarelada ou parda; mesocarpo (parte comestível) carnoso-farináceo, cêrca de 5 mm de espessura, oleoso de cheiro e sabor peculiares; endocarpo (caroço) lenhoso extremamente duro e profundo-sulcado longitudinalmente; pre-enchendo os sulcos há uma estrutura fibrosa do masocarpo, dando ao caroço a forma comumente conhecida, aparentemente lisa. Pela decomposição muito lenta, dessa estrutura é que se observam os sulcos, ou arestas do endocarpo. No interior dêste encontram-se de uma a três sementes alongadas, de 2,5-3 cm de comprimento. A germinação do "uxi" é conhecida como uma das mais demoradas. Experimentos por nós realizados, em condições normais, a germinação deu-se exatamen-

(8) — Nôvo gênero criado para o uxi, por Cuatrecasas (1961 : 81), baseado em características das anteras e do endocarpo, não encontradas em *Sacoglottis*.



Est. 20 — *Rheedia benthamiana*: 1) ramo florífero; 2) botão floral; 3) flor feminina; 4) estaminódio; 5) fruto. *Rheedia macrophylla*: 6) flor masculina; 7) flor feminina; 8) estame; 9) estaminódio; 10 e 11) frutos; 12) fruto seccio nado; 13) semente; 14) folhas.

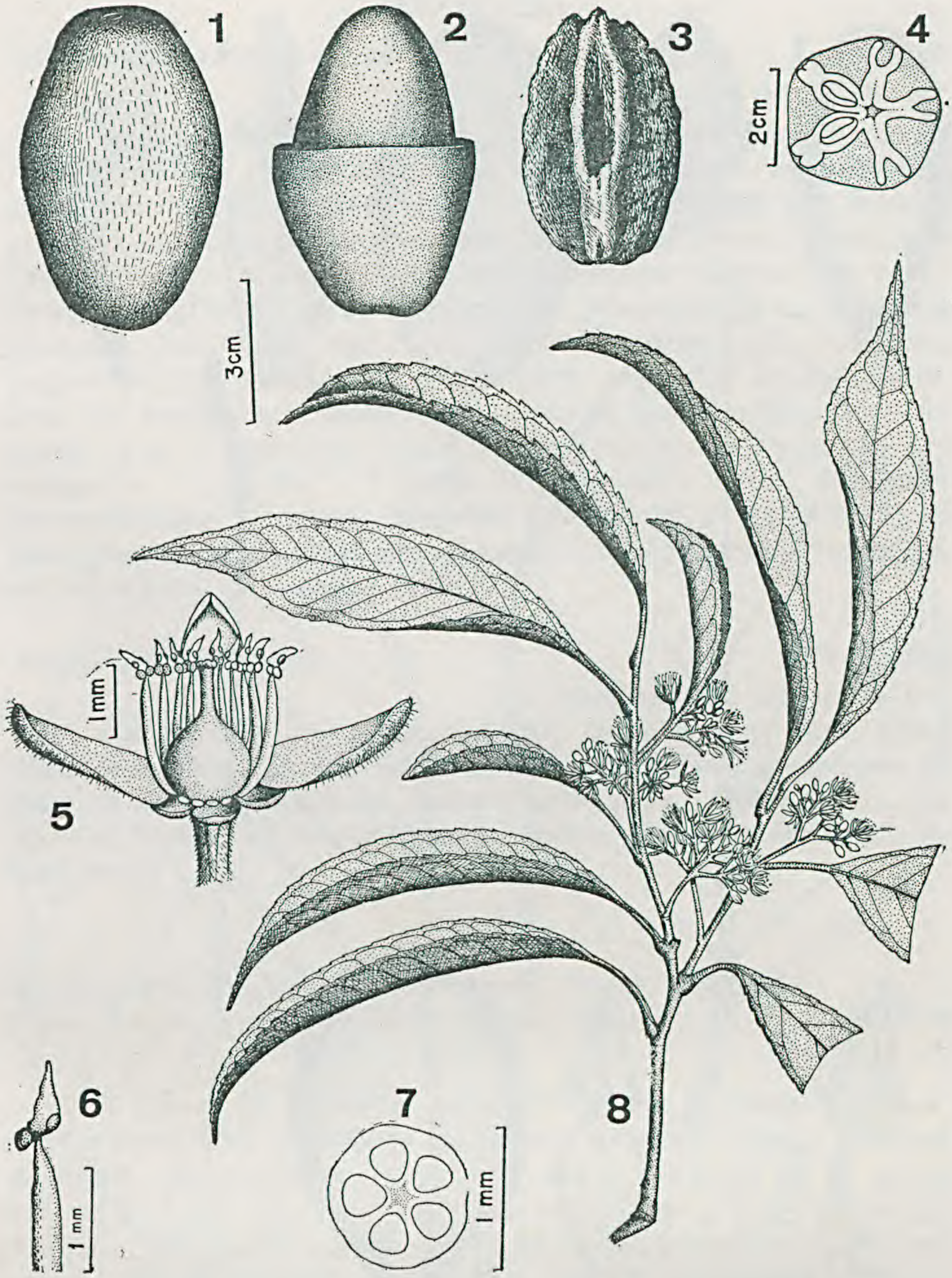
te com 10 meses. R. Lima e P. Ledoux, realizando idêntico experimento, no IPEAN, conseguiram a germinação com nove meses (9). Acredita-se que êsse período possa ser sensìvelmente reduzido com a destruição parcial do endocarpo ou simplesmente seccionando-o, evidentemente sem prejudicar a semente. O mesocarpo do "uxi" é rico em lipídios e dêle pode ser extraído um óleo de côr amarelo-citrina, ligeiramente esverdeado e sem sabor apreciável. Pinto (1956 : 189), ao determinar os caracteres físico-químicos dêsse óleo, chegou à conclusão de que "são bastante aproximados dos referidos para o óleo de oliva; apenas o índice de iôdo e refração são pouco inferiores. As propriedades organolépticas são as mais aproximadas possíveis". Embora êsses excelentes característicos do óleo de "uxi", o seu aproveitamento torna-se ante-econômico devido a exiguidade da polpa, produção de frutos relativamente pouca, para industrialização, além da desvantagem de ser uma planta muito dispersa, levando muitos anos para frutificar, porisso, com poucas possibilidades para interessar sua cultura. Como outras frutas silvestres da região, o "uxi" é muito apreciado pelas classes populares como excelente complemento da alimentação, sendo empregado, também, na confecção de sorvete. A época de frutificação vai de dezembro a maio ou junho do ano seguinte.

Duckesia verrucosa (Ducke) Cuatr. (*Sacoglottis verrucosa* Ducke) — UXI-COROA

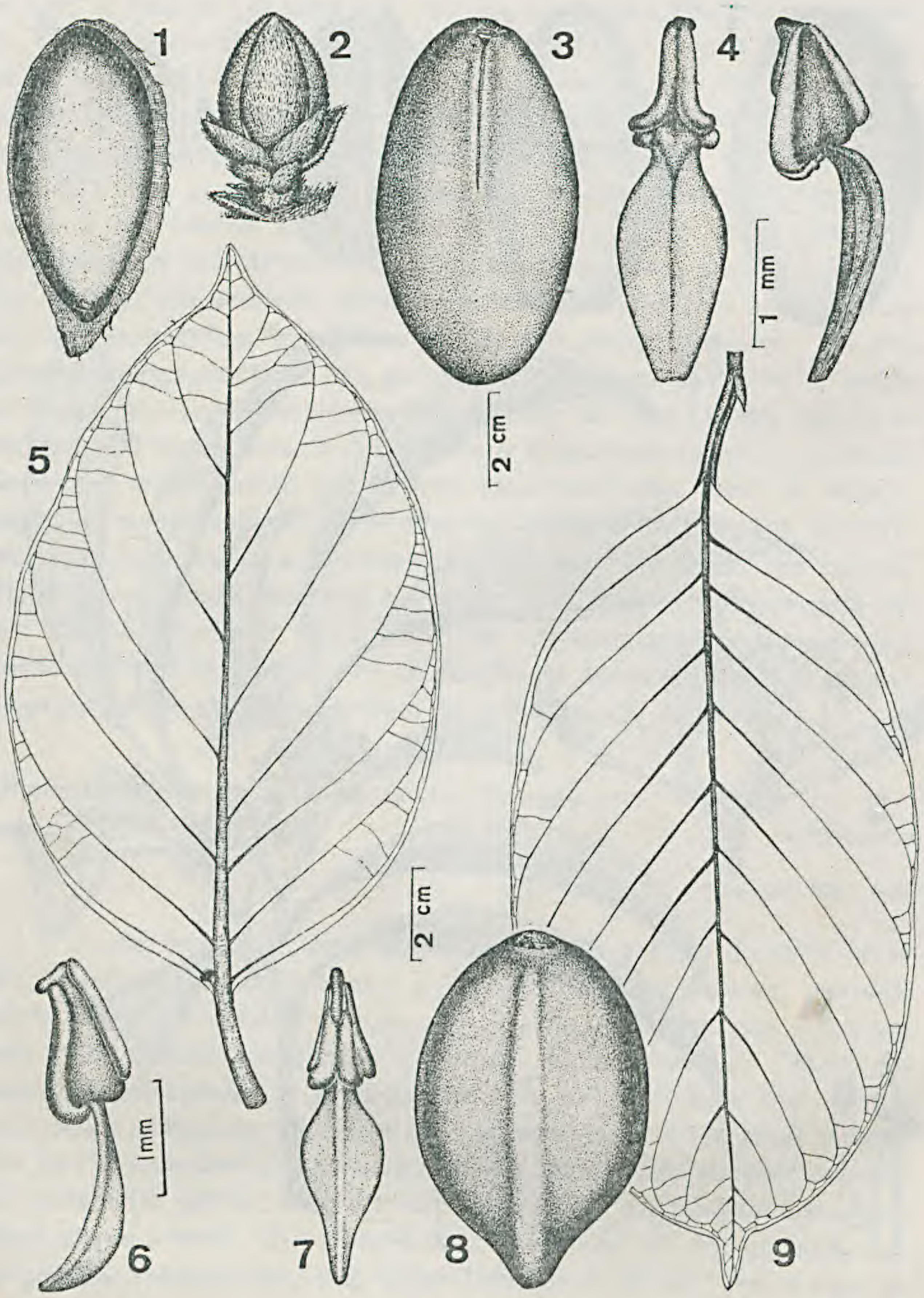
(est. 16, fig. 3-5)

É uma árvore bastante grande, habitando a mata de terra firme não inundável, entre Santarém e Manaus. Fôlhas dísticas, estreito-elípticas ou oblongo-lanceoladas, geralmente de 5-9 cm por 1,5-3 cm, com ápice e base acuminados e margem dentado-serrada. Flôres minúsculas, perfumadas e esverdeadas, com estames amarelos. Fruto, uma drupa subgulosa até 7 cm de diâmetro, com casca mais ou menos lisa e esverdeada, mesocarpo (parte comestível) espêsso e oleoso, endocarpo pétreo, irregularmente verrucoso e profundo foveolado, contendo no interior, de 1-3 sementes. Os frutos são consumidos crus ou cozidos e encontrados nas feiras (Manaus e Óbidos) nos meses de janeiro a abril.

(9) — Comunicação pessoal do segundo.



Est. 21 — *Endopleura uchi*: 1 e 2) frutos, inteiro e seccionado; 3) endocarpo; 4) corte do mesmo 5) flor; 6) estame; 7) corte do ovário; 8) ramo florífero.



Est. 22 — *Poraqueiba paraensis*: 1) caroço aberto; 2) botão floral; 3) fruto; 4) estame; 5) folha. *Poraqueiba sericea*: 6 e 7) estames; 8) fruto; 9) folha.

ICACINÁCEA

Poraqueiba paraensis Ducke MARI

umari, mari prêto (est. 22, fig. 1-5)

Espécie restrita ao Estado do Pará, comum nas matas e capoeirões, espontânea ou cultivada. É uma árvore de porte mediano com fôlhas subcoriáceas, largo-elípticas ou ovaladas, de 12-29 cm de comprimento e 7-15 cm de largura, com a base arredondada ou obtusa e ápice curto-acuminado; nervura central fortemente desenvolvida e nervuras laterais de 4-6 pares e arqueadas. Inflorescência em pequenas panículas espiciformes com flôres pequenas, pentâmeras. Fruto, uma drupa elipsóidea de 6-8 cm de comprimento, casca fina, amarelo-alaranjada, com mesocarpo carnoso-oleoso, cêrca de 5 mm de espessura. Algumas vêzes encontram-se frutos de casca roxo-escura, pelo que são designados "mari-prêto". É apenas uma variação de côr. Os frutos são consumidos ao natural, freqüente com farinha de mandioca e, assim, muito apreciado pelas classes populares. Encontrados nas feiras, em quantidade, de janeiro a junho.

Poraqueiba sericea Tul. MARI

umari, mari prêto (est. 22, fig. 6-9)

É a espécie encontrada no Estado do Amazonas, muito semelhante à anterior. Frutos oblíquios com uma carena, geralmente da base até o ápice, amarelos e também roxo-escuro. Muito comum nas feiras de Manaus, na mesma época da espécie paraense e consumido de igual modo.

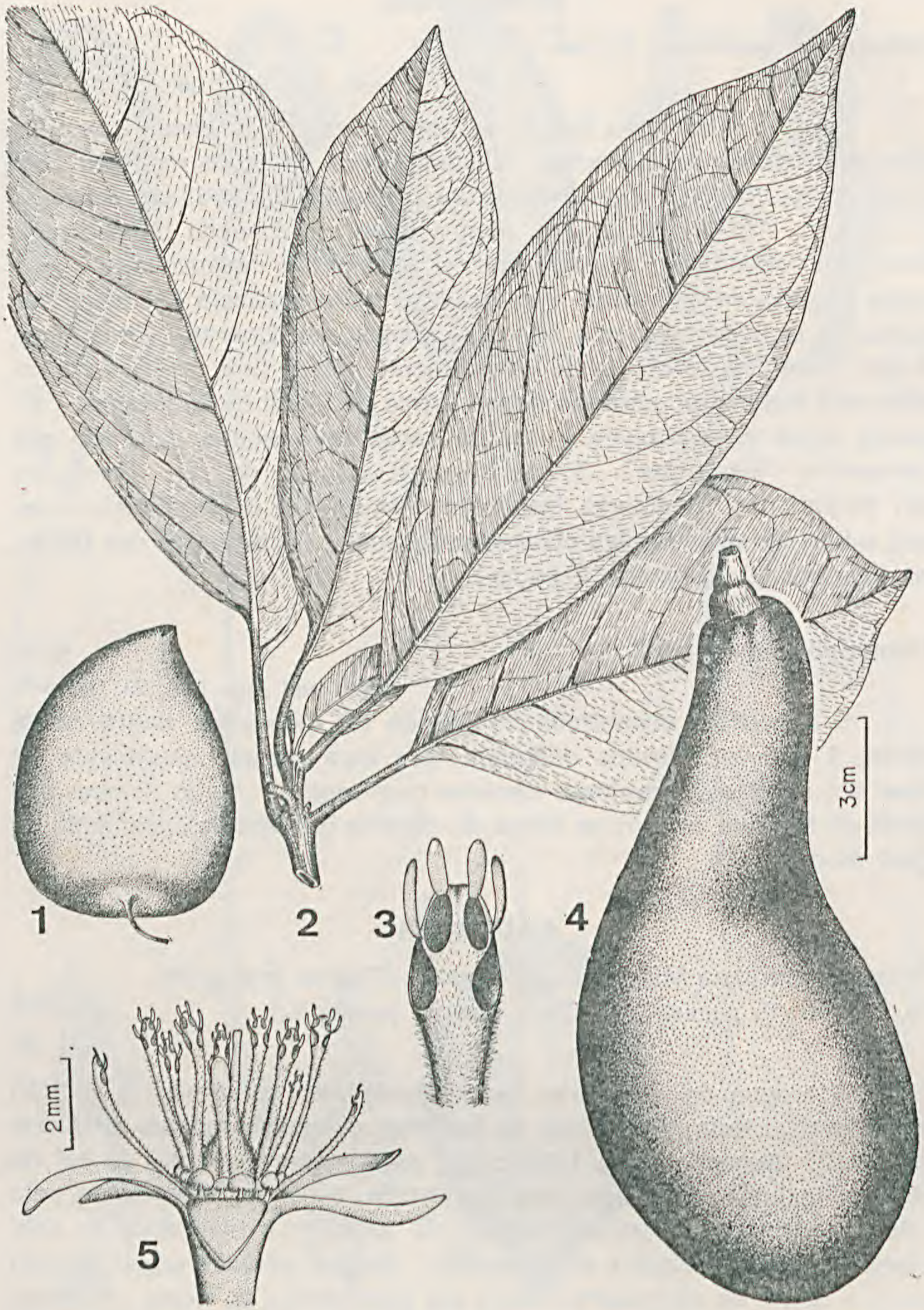
LAURÁCEA

Persea americana Mill., var. **americana** *(Persea gratissima* Gaert., *Persea persea* (L) Cook, *Laurus persea* L.) ABACATE

(est. 23)

A origem do abacateiro, sem dúvida, está na América Central, mais precisamente, do México às Guianas, chegando mesmo ao Norte do Brasil. Segundo Kopp (1966 : 18), está na área que vai do sul do México, incluindo Honduras, até Guatemala, o que é comprovado pela natural ocorrência do grande número de espécies e indivíduos do subgênero ao qual pertence o abacateiro. Muitos consideram o México como a pátria do abacateiro, talvez em decorrência do nome mexicano *ahuaca* ou *aguacate* como é ali conhecido, desde o início da civilização azteca.

SciELO



Est. 23 — *Persea americana* : 1) semente; 2) ramo; 3) antera; 4) fruto; 5) flor.

É cultivado em todos os países tropicais por causa de seus excelentes frutos, cujas propriedades alimentícias fazem com que sejam considerados mais como alimento de que como sobremesa. Fruto, uma baga, variando muito na forma, côr, tamanho, etc. O tipo mais comum da região é o chamado "abate-de-pescoço", freqüentemente cultivado por todo o Estado, principalmente nos pequenos pomares domésticos onde é raro faltar essa planta. As sementes, de poder germinativo limitado, germinam com duas semanas, sendo rápido o crescimento e, sem exigir muitos tratos, pode iniciar a floração por volta dos seis anos. Os frutos são encontrados nas feiras durante todo o ano, sendo maior a produção, na segunda metade do ano.

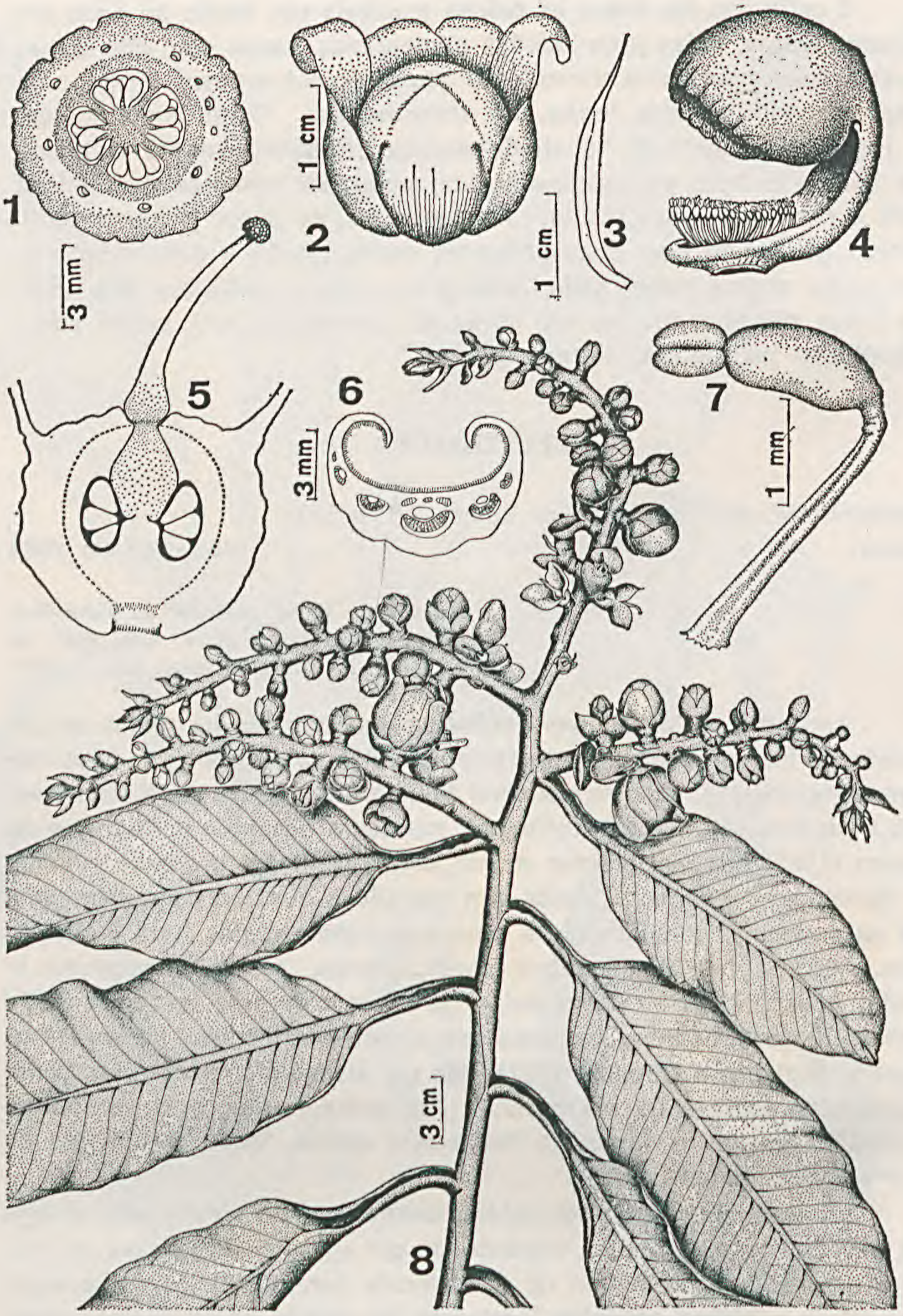
LECITIDÁCEA

Bertholletia excelsa Humb. et Bompl. (*B. nobilis Miers*). CASTANHA DO PARÁ

castanha do Brasil, castanha do Maranhão; nomes estrangeiros: Brazil nuts, noix de Pará, nuez de Brazil, Paranuss. (est. 24 e 25)

Uma das mais valiosas essências vegetais, de há muito constituindo, ao lado de outras, o suporte econômico da região e por êsse motivo, detentora, já, de uma razoável bibliografia. Entre os mais recentes trabalhos sôbre a "castanheira", merecem destaque: Henrique de Souza (1963), no qual o autor aborda, exaustivamente o estudo químico e tecnológico, dedicando, ainda, um capítulo à questão da radioatividade na castanha, completando a obra com uma extensa lista bibliográfica; Almeida (1963), considera principalmente, os vários aspectos ligados à exportação da castanha, a partir da coleta na mata; Pandolfo (1966), sugere medidas racionais que devem ser tomadas no beneficiamento; Tupiassu & Oliveira, 1967), dão um diagnóstico de caráter sócio-econômico sôbre o tema castanha. Por estas razões, aqui serão consideradas apenas a descrição botânica e alguns dados resultantes de observações diretas.

A castanheira tem por habitat natural a mata virgem alta de terra firme e, como é sabido, encontra-se em agrupamentos mais ou menos extensos, constituindo os tradicionais castanhais, porém sempre associada a outras espécies florestais de grande porte, nunca, entretanto, em formações homogêneas, como já foi afirmado. Com referência ao porte, é freqüente atribuir-se ao mesmo u'a média de 30-50 m de

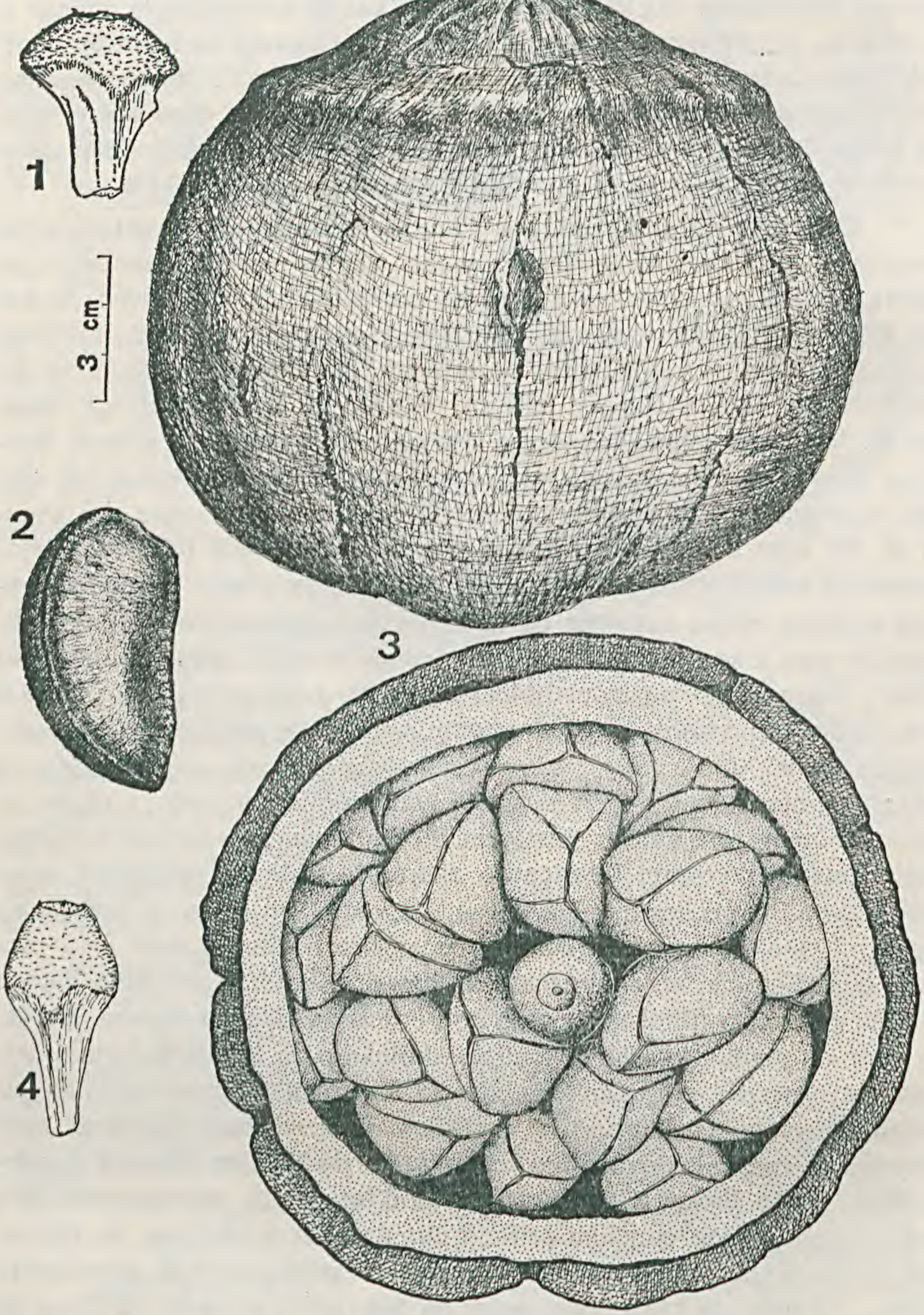


Est. 24 — *Bertholletia excelsa* : 1) ovário em corte; 2) corola e andróforo; 3) escama; 4) andróforo com estames; 5) ovário em corte longitudinal; 6) secção do pecíolo; 7) estame; 8) ramo florífero.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

altura e cêrca de 2 m de diâmetro. Ducke (1954 : 15) assinala que "a famosa castanheira do Pará, pode só em casos excepcionais chegar a 50 metros, porém seu tronco não ramificado (quando na mata virgem) até a copa pequena, pode medir 3 metros de diâmetro". Recentemente no rio Jari, o coletor botânico do IPEAN, Nilo T. Silva, teve oportunidade de medir uma das maiores castanheiras ali derrubadas. Seu comprimento total foi de 62 m e o diâmetro do tronco, de 4,30 m.

O tronco da castanheira é caracteristicamente cilíndrico, reto, desprovido de ramos, com a casca grosso-rimosa e áspera, de copa pequena. Fôlha : pecíolo de 5-6 cm de comprimento, em forma de calha, com um delicado tomento; lâmina cartáceo-coriácea, verde brilhosa na face superior e verde-pálido na inferior, geralmente de 25-35 cm de comprimento por 8-12 cm de largura, oblonga ou elíptico-oblonga, base aguda, ápice obtuso-arredonddao e ligeiramente acuminado, com as margens onduladas; nervura central proeminente na face inferior e de secção retangular; nervuras laterais abundantes, delicadas, retas, em ângulo de 60° com a nervura central e promínulas na face inferior. Inflorescência espiciforme, axilar ou em panículas terminais de poucos ramos e eretas, ráque anguloso de 12-16 cm de comprimento. Flôres subsésseis com três bractéolas na base, caducíssimas; cálice, a princípio inteiro e urceolado, na antese bipartido, com o ápice dos lobos tridentes; corola brancacenta ou ligeiramente amarelada, perfumada, com seis pétalas livres, imbricadas, levemente desiguais e espesso-carnosas na base; andróforo com a parte superior hemisférica contendo, no lado interno, numerosas escamas (estaminódios) arqueadas, ocráceas, com o ápice acuminado, parte inferior do andróforo, a lígula estaminal, levemente purpúrea; estames numerosos, dispostos em tôrno do orifício da lígula, filetes ligeiramente comprimidos para a base e com uma pronunciada dilatação no ápice onde se insere a antera, por meio de um minuto conectivo filiforme; ovário ínfero, tetralocular, lóculos geralmente com 4-6 óvulos, estilete subuloso, deflexo para o lado do andróforo, estígma capitado, multipapiloso. Fruto, um pixídio imperfeito, vulgarmente denominado de "ouriço", esférico ou levemente depresso, com mesocarpo extremamente duro, constituído de células pétreas (esclereídos); parte superior com uma região diferenciada correspondendo a zona calicar; ápice com um orifício circular, cêrca de 1 cm de diâmetro, sítio do rudimentar opérculo, imergido quando o fruto já bastante velho. O pêso do fruto pode variar de 500-1500 g e medir 10-15 cm de diâmetro. Normalmente contém de 15-24 sementes, angulosas de tegumento córneo e rugoso, medindo 4-7 cm.



Est. 25 — *Bertholletia excelsa* : 1 e 4) opérculos rudimentares; 2) amêndoa; 3) frutos, inteiro e aberto.

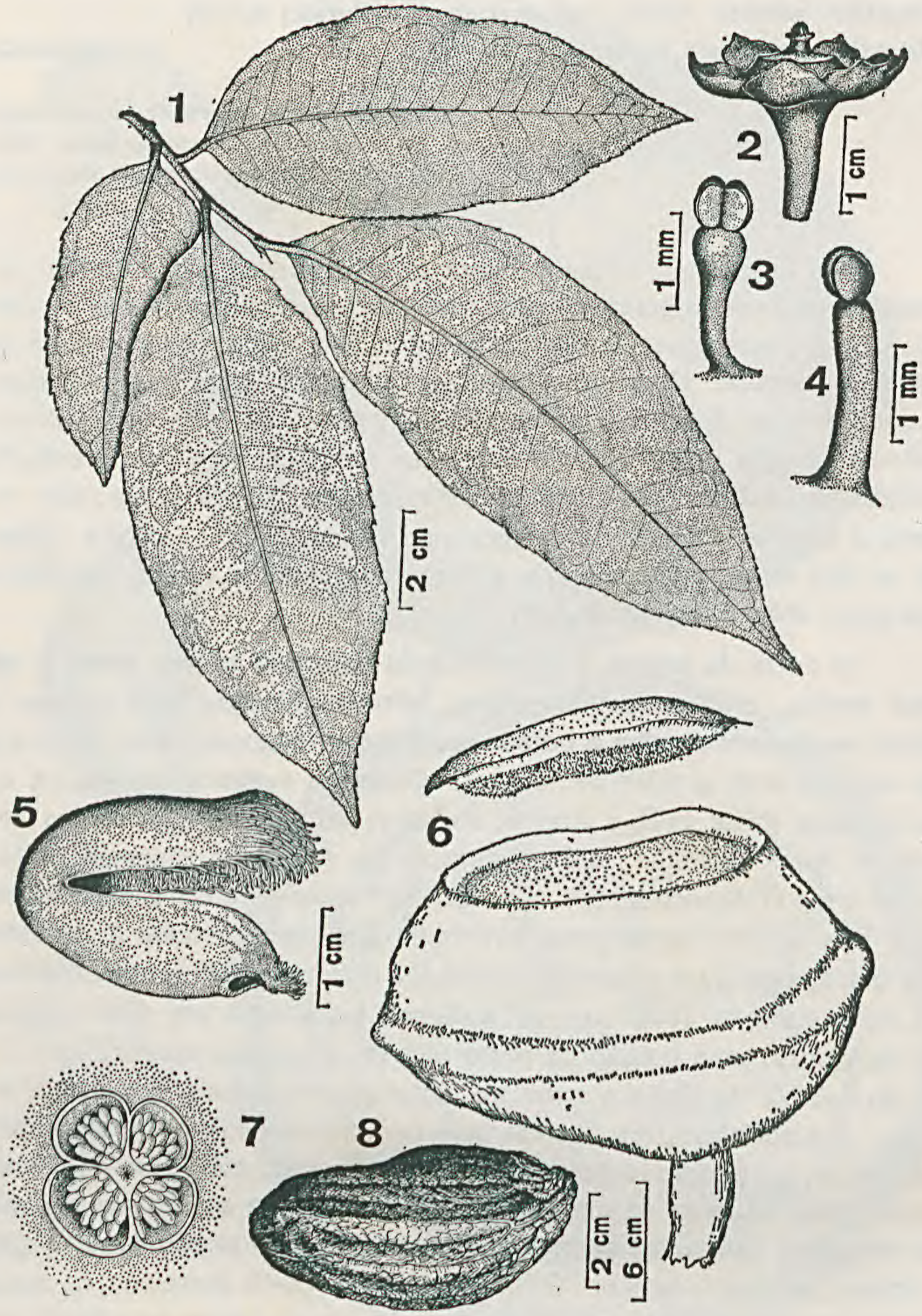
SciELO

Lecythis usitata Miers, var. **paraensis** (Ducke) Knuth (*Lecythis paraensis* Huber). **SAPUCAIA**

castanha sapucaia, iaçapucaia, nome indígena significando galinha, em alusão ao fruto cheio de sementes, semelhante ao ninho com ovos, dessa ave. (est. 26)

Até bem pouco tempo a castanha de sapucaia do comércio pertencia à espécie botânica *Lecythis paraensis* Huber, uma árvore de porte mediano, característica das matas de várzea alta e de terra firme do baixo Amazonas. Uma outra espécie, *L. usitata* Miers, também ocorrendo do baixo Amazonas ao estuário em matas de terra firme, distinguia-se daquela pelos frutos e sementes menores, com pouca cotação comercial. Estudando a família *Lecythidaceae,* Knuth (1939 : 63), reduziu a espécie de Huber à categoria de variedade de *L. usitata,* baseado no fato de que o tamanho e a forma dos pixídios variam consideràvelmente até na mesma árvore.

O porte da árvore é caracterizado pelo seu tronco baixo e galhos longos. Fôlhas membranáceas, elíptico-oblongas com a base e ápice geralmente agudos e bordos serrilhados, medindo cêrca de 20 cm de comprimento e 6 cm de largura. Devido à reduzida espessura do parênquima foliar, todo o sistema de nervação resulta saliente em ambas as faces da fôlha. Inflorescência em pequenos rácemos, flôres amareladas ou branco lilases e ao cairem tornam-se enegrecidas; cálice com seis sépalas imbricadas levemente desiguais, pétalas 6, também desiguais, andróforo alongado-incurvado, com numerosos estaminódios na parte superior (galericulum), estames localizados em duas regiões do andróforo; uma porção na parte inferior (lígula estaminal) em tôrno do orifício da lígula e outra na parte superior, junto aos estaminódios. Ovário ínfero, tetralocular com numerosos óvulos em cada lóculo. Fruto, um pixídio lenhoso, urceolado, atingindo até 25 cm de diâmetro e altura, munido de uma tampa (opérculo) que se destaca na maturação para libertar as sementes, permanecendo o pixídio vazio, prêso à árvore, por muito tempo. O fruto contém de 30-40 sementes, as quais medem cêrca de 7 cm, cuja amêndoa. doce e de sabor agradável, encerra 51% de um óleo comestível. Floração entre maio e agôsto, com frutos maduros cêrca de oito meses depois. Êsses períodos às vêzes variam de um ano para outro.



Est. 26 — *Lecythis usitata* : 1) ramo; 2) cálice e ovário; 3 e 4) estames; 5) andróforo; 6) fruto e opérculo; 7) corte do ovário; 8) semente.

Lecythis amapaensis Ledoux SAPUCAIA DO AMAPÁ

(est. 27, fig. 2-3)

Árvore que atinge 35 m de altura e 1 m de diâmetro no tronco, sem sapopemas, com raízes grossas, superficiais e subsuperficiais, muito alongadas, encontrada sòmente no Município de Mazagão, T. F. do Amapá. Esta espécie distingue-se da anterior pelas sépalas tomentosas e botão floral nitidamente purpúreo. Além do mais, o fruto apresenta-se globoso, sem gibosidade e, na zona calicar as sépalas persistem em forma de pequena pontas mais ou menos lignificadas. Segundo observações baseadas em 42 árvores, durante os anos de 1957 a 1965, o cíclo biológico — antese, frutificação e deiscência é inferior a 12 meses. Frutos maduros, na primeira metade do ano. ([10]).

Pachylecythis egleri Ledoux SAPUCAIA GRANDE

(est. 27, fig. 1)

Espécie recentemente descrita por Ledoux (1964), encontrada nas matas de várzea alta da Ilha do Pará, Município de Afuá, em frente a Mazagão, T. F. do Amapá. Uma das principais características desta espécie é o tamanho volumoso do fruto o qual, em estado fresco e completo, pesa entre 7-9 kg. Segundo Ledoux (1964 : 4), as sementes desta sapucaia são comestíveis e encontradas nos mercados de Macapá e Pôrto Santana, onde são oferecidas à venda pelos habitantes do Município de Afuá. Frutos maduros em fevereiro.

A deiscência do fruto das sapucaias é considerada um fator negativo na sua comercialização pois, como é sabido, o opérculo se desprende espontaneamente para libertar as sementes e estas caem, dispersando-se por entre a vegetação do subosque da mata, dificultando a sua coleta. Logo a seguir são àvidamente devoradas pelos animais roedores.

LEGUMINOSA - PAPILIONÓIDEA

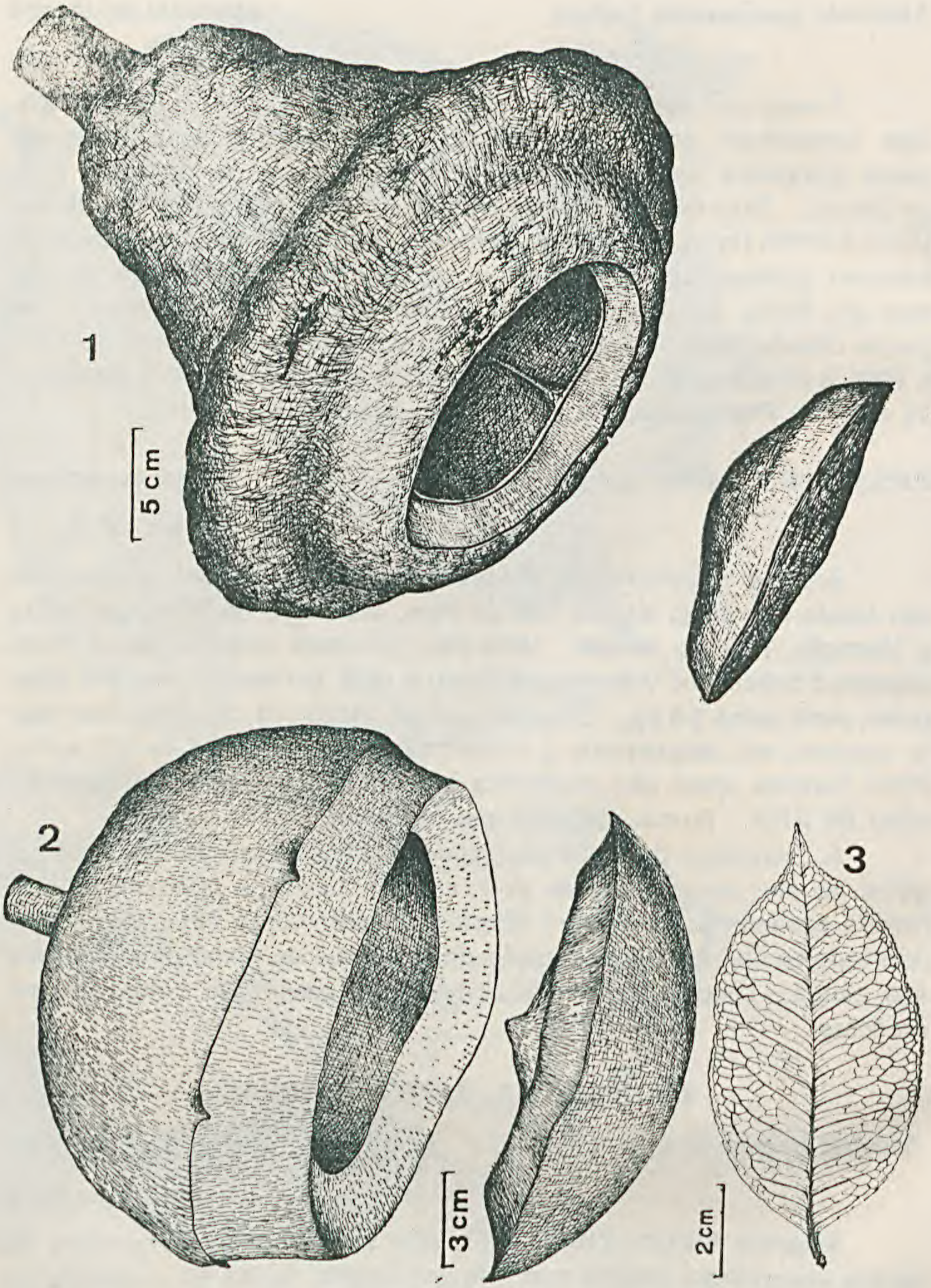
Arachis hypogaea L. AMENDOIM

mudubim, mendubi

Segundo Burkart (1943 : 350), não se conhece o amendoim no estado espontâneo mesmo que, provàvelmente, tenha se originado no Brasil Central ou Paraguai. Ao monografar o gênero, Hoehne (1920),

(10) — As informações referentes a esta espécie foram fornecidas pessoalmente pelo Prof. P. Ledoux.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 SciELO 12 13 14 15 16 17 18



Est 27 — *Pachylecythis egleri*: 1) fruto e opérculo. *Lecythis amapaensis*: 2) fruto e opérculo; 3) folha.

considera 11 espécies válidas, com numerosas variedades e formas, cujo centro de dispersão acha-se entre Paraguai e Mato Grosso (Brasil Central), com predominância neste. Assim, conclui êsse autor que *A. hypogaea* é natural do Brasil, mas hoje dispersada sob muitas variedades e formas de cultura, por todos os países da África, Ásia e Europa meridional, assim como na América do Norte.

Há muito era o amendoim cultivado no Pará, porém em escala diminuta. Só recentemente, com o surto da indústria de óleos comestíveis na região, é que foi incrementada a sua cultura.

A. hypogaea é uma planta herbácea, com alguns ramos prostrados e frutificação hipógea, isto é, os frutos se desenvolvem e amadurecem sob a terra e constituem um alimento muito nutritivo. Segundo Hill (1952 : 342), uma libra (453,6 g) fornece 2700 cal, enquanto que, uma libra de carne fornece sòmente 900 cal.

LEGUMINOSA - CESALPINIÓIDEA

Cassia leiandra Benth. MARIMARI

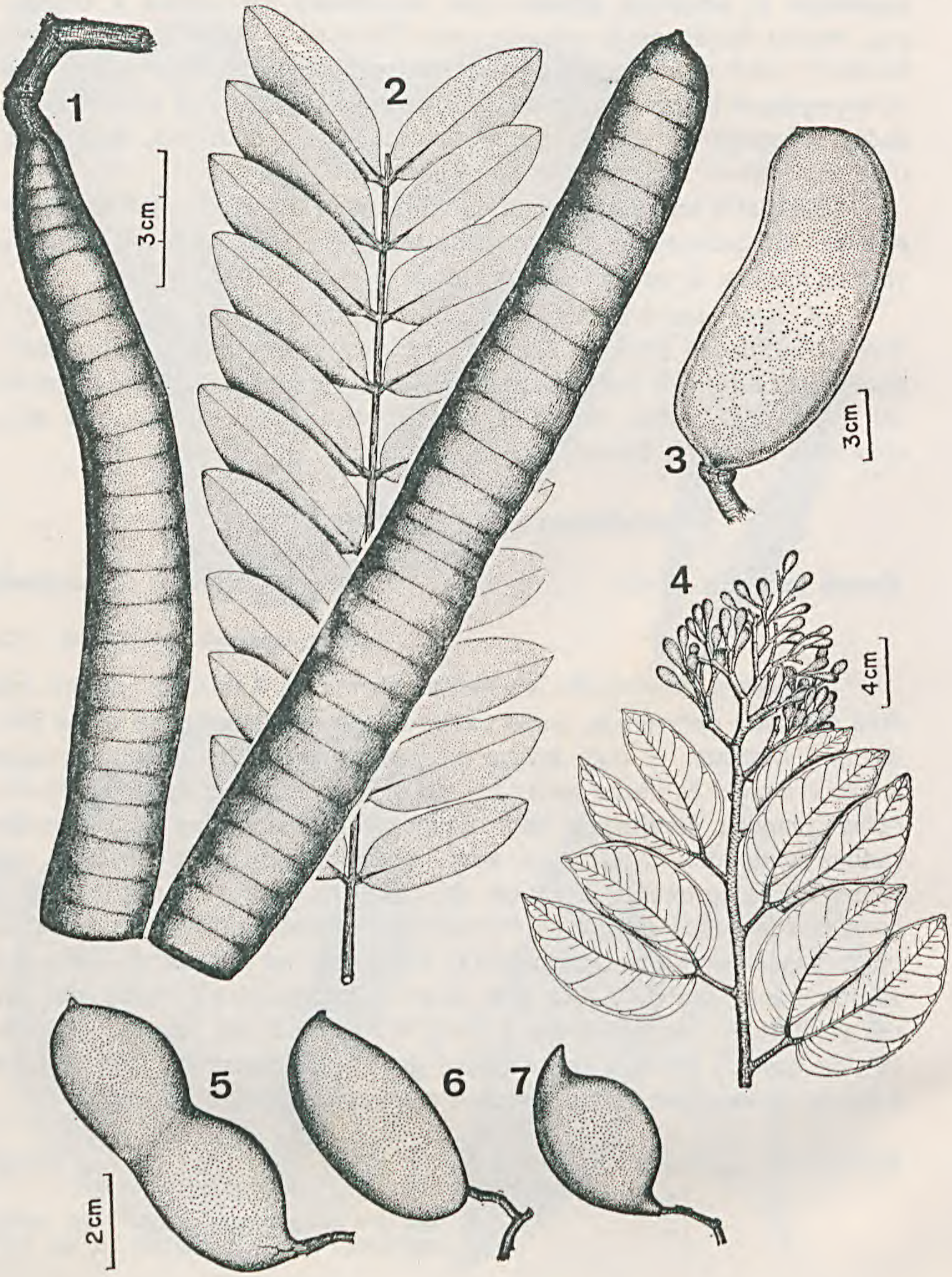
seruaia, ingá marí (est. 28, fig. 1-2)

Encontra-se dispersa em muitas partes da Amazônia, porém sua área de maior ocorrência, como temos observado, localiza-se entre Santarém e Manaus. É uma árvore pequena, entre 6-8 m de altura, copa ampla e tronco às vêzes tortuoso, muito característica de beira de rio. Fôlhas pinadas, geralmente de 9-12 jugos, flôres amarelas, dispostas em cachos vistosos. O fruto é uma vagem cilíndrica, alcanaçndo até 70 cm de comprimento e 2-3 cm de diâmetro, com as suturas lisas e contínuas e casca torulosa. Sementes discóides, envolvidas por uma polpa sucosa agridoce e comestível, separadas no interior do fruto, por septos transversais. Ainda não foram constatados os frutos, nas feiras de Belém. Normalmente é oferecido a venda às pessoas que viajam de navios, parando nas cidades do baixo Amazonas. Em Manaus é muito comum nas feiras, durante a primeira metade do ano.

Hymenaea courbaril L. JUTAÍ

jutaí grande, jutaí-açu, jatobá (êste nome, introduzido do Nordeste). (est. 28, fig. 3-4)

Árvore de grande porte, geralmente de 30-40 m, excepcionalmente atingindo 50 m de altura. Espalhada por tôda a Amazônia, dela aproveitando-se inúmeros produtos. A madeira, dum vermelho pardacento



Est. 28 — *Cassia leiandra*: 1) fruto; 2) folha. *Hymenaea courbaril*: 3) fruto; 4) ramo florífero. *Tamarindus indica*: 5-7) frutos.

vivo, pesada (1,22), dura, incorruptível e muito difícil de se trabalhar devido a pequenas concreções resinosas que estragam a ferramenta (Ducke, 1949 : 97). Fornece uma resina conhecida como "jutaicica" ou "copal", empregada na indústria de vernizes. Essa resina exsuda em quantidade do caule, dos ramos e até dos frutos, solidificando-se na própria árvore ou caindo no solo, junto ao tronco onde é geralmente encontrada em estado meio fóssil, em blocos de até 3 kg. Êsse é o tipo de resina mais procurado no comércio. Da espêssa casca, removida por inteiro do tronco, os índios preparam canoas de regular tamanho. O "jutaí" é muito estimado por suas propriedades medicinais, dêle extraindo-se uma seiva que é empregada no combate às doenças dos aparelhos respiratórios e urinários.

O fruto é uma vagem indeiscente, grossa, subcilíndrica, até 15 cm de comprimento, contendo uma polpa sêca, farinácea, comestível, de sabor e cheiro muito característicos. Geralmente floresce de agôsto a outubro e, quatro meses depois amadurecem os frutos.

Tamarindus indica L. TAMARINDO

(est. 28, fig. 5-7)

O gênero contém apenas uma espécie, cuja origem exata é discutida, se da África tropical ou da Ásia meridional, embora no binômio acima apareça duas vêzes o nome da Índia (Tamarindus = tâmara da Índia). Encontra-se cultivada em tôdas as regiões tropicais.

É uma pequena árvore de ramos alongados e freqüente empregada na arborização e, como tal, encontra-se em algumas ruas e praças de Belém. O fruto é uma vagem indeiscente, de côr castanha com uma polpa acidulada, contendo 12% de ácido tartárico e 30% de açúcar (Hill, ibid : 433), muito empregada na fabricação de compotas, sorvetes e refrescos e, na medicina, como laxante. Os frutos aparacem nas feiras de Belém, normalmente, de julho a dezembro.

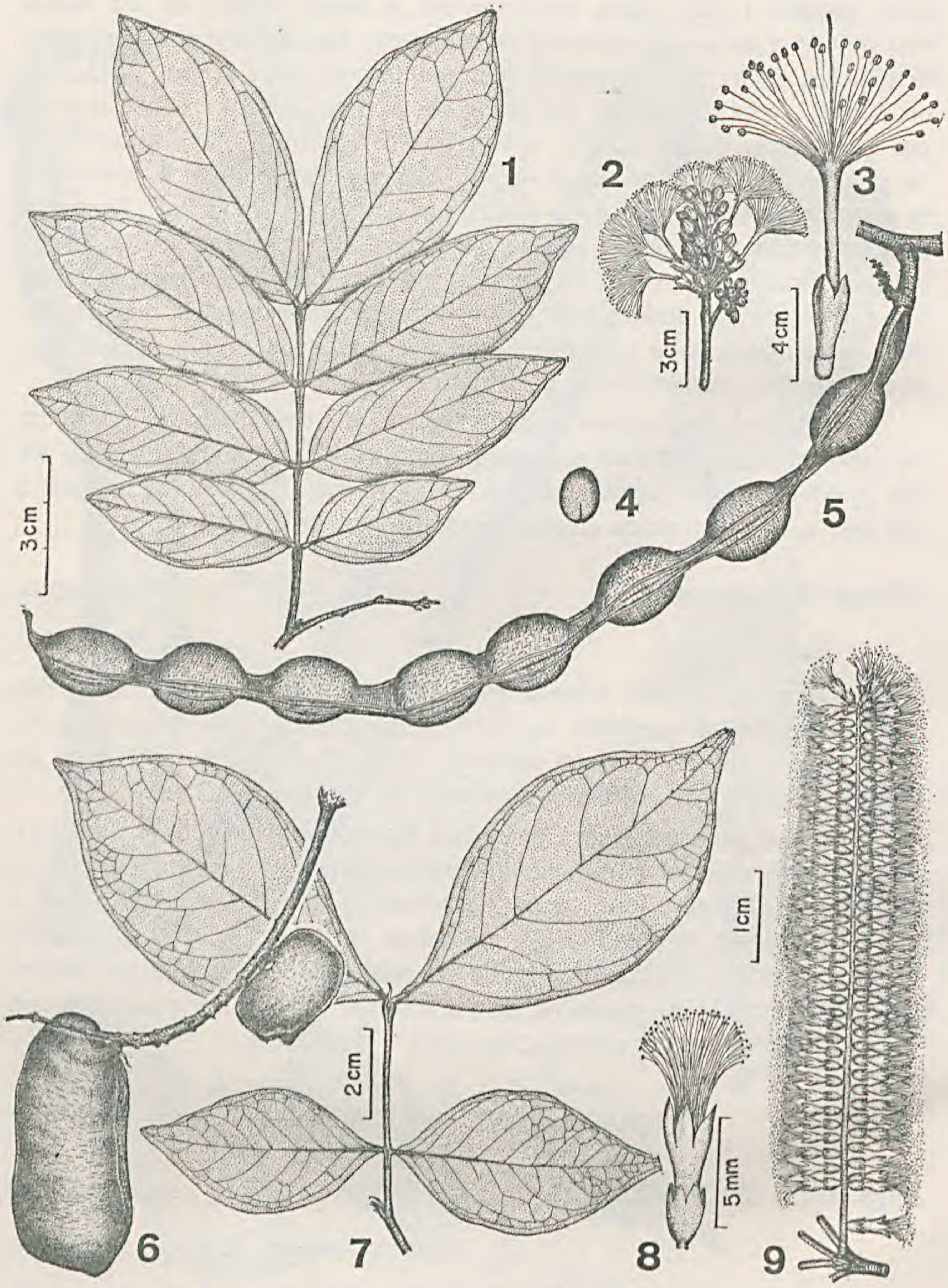
LEGUMINOSA - MIMOSÓIDEA

Inga alba (Sw.) Willd. INGÁ CHICHICA

ingáxixica, ingá-turi, ingá. (est. 29, fig. 1-5)

Encontrada nos Estados do Pará e Amazonas, T. F. do Amapá, Nordeste, Venezuela e Guiana, freqüente em capoeirões e restos de mata dos arredores de Belém. Árvore grande, geralmente de 25-35 m

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18



Est. 29 — *Inga alba* : 1) folha; 2) inflorescência; 3) flor; 4) semente; 5.) fruto.
Inga fagifolia : 6) fruto; 7) folha; 8) flor; 9) inflorescência.

de altura, com tronco relativamente baixo e copa ampla. A madeira, muito forte, é empregada como bom combustível. Fôlhas pinadas, de 3-4 jugos, folíolos elíptico-oblonogs, de 6-13 cm, por 2-4 cm, os superiores sempre maiores, geralmente o dôbro dos inferiores, nervuras laterais delicadas ,arqueadas e acentuadamente dirigidas para o ápice. Na época da floração aparecem novas fôlhas, flácidas e de um verde esmaecido, tornando-se firmes e de um verde mais pronunciado em plena frutificação. Inflorescência espiciforme, cêrca de 2 cm de comprimento, densiflora, flôres de 1-1,5 cm, corola esverdeada, estames em número de 28-30. Fruto maduro verde-pardacento, até 20 cm de comprimento e 2 cm de largura, em forma de arco ou reto, plano, contendo 12-14 sementes de côr verde envolvida por escassa polpa adocicada, comestível. Floresce e frutifica geralmente entre julho e setembro.

Inga cinnamomea Spruce ex Benth. INGÁ-AÇU

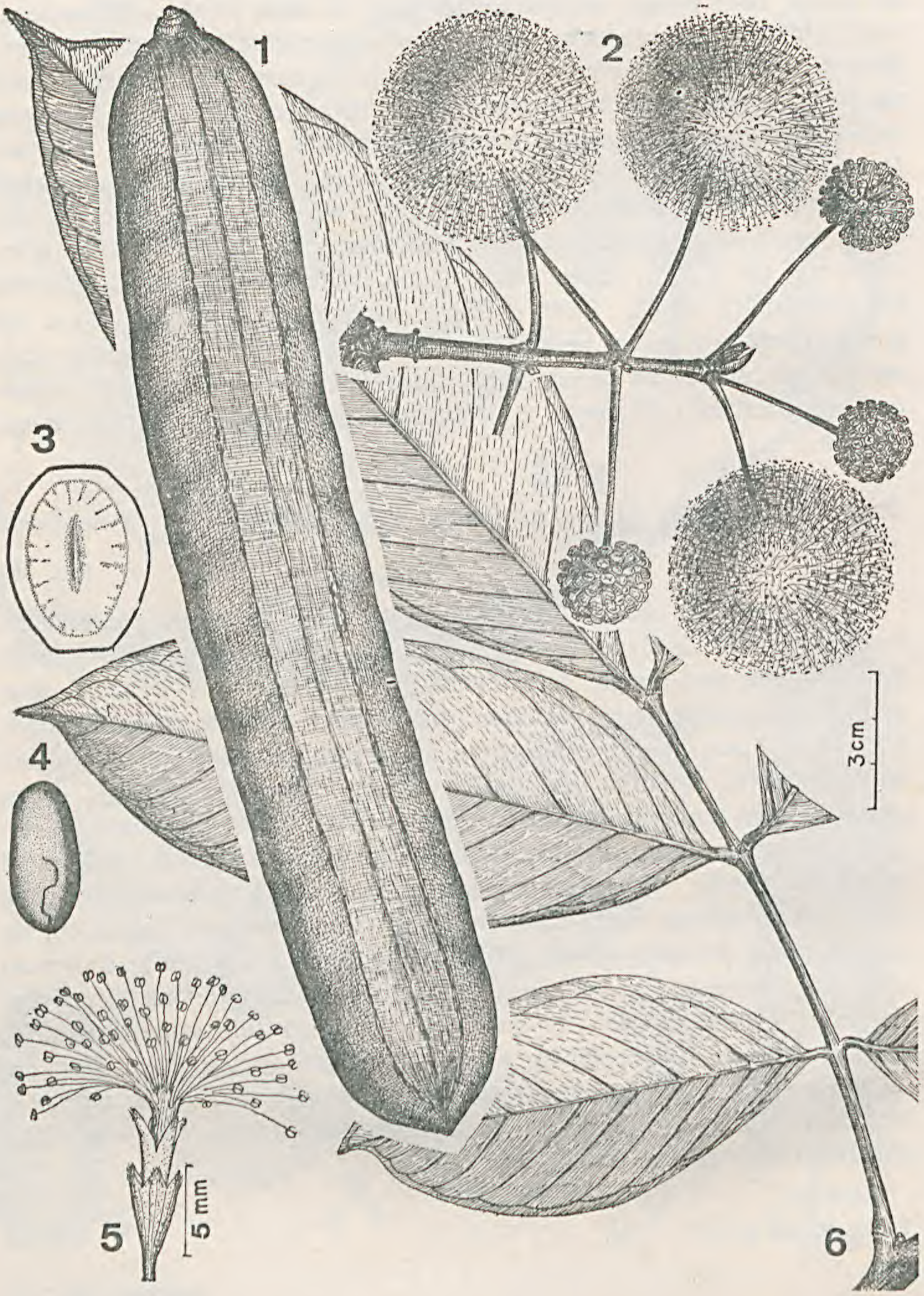
(est. 30)

Comum em tôda a Amazônia, tanto cultivada como espontânea. Árvore de porte mediano, excepcionalmente podendo atingir 30 m de altura. Fôlhas compostas, geralmente de 3 jugos, ráque delgado, desprovido de alas, folíolos elípticos, papiráceos, glabros, variando entre 9-27 cm de comprimento e 3,5-10 cm de largura, de base cuneada e ápice acuminado, nervuras laterais finíssimas, arqueado-paralelas. Inflorescência em capítulos globosos, flôres alvas, muito perfumadas, cêrca de 17 mm de altura, estames numerosos, conatos em tubo até pouco acima da corola. Fruto, uma vagem sub-lenhosa, indeiscente, compacta, de coloração verde-cana quando madura, medindo até 30 cm de comprimento, podendo conter até 15 sementes e pesar 415 g; é comum vagens pequenas, com até duas sementes; testa rígido-membranácea, revestida exteriormente por uma copiosa polpa fibroso-mucilaginosa, branca, insípida ou adocicada; sementes subcilíndricas, cêrca de 3 cm de comprimento. Época de frutificação precisamente entre março e maio, às vêzes ocorrendo uma segunda frutificação em novembro-dezembro, porém em escala diminuta.

Inga edulis Mart. INGÁ

ingá-cipó (est. 31)

Uma das árvores frutíferas mais comuns na Amazônia, cultivada nos arredores das habitações e freqüente no estado subespontâneo.



Est. 30 — *Inga cinnamomea*: 1) fruto; 2) inflorescência; 3) corte do fruto; 4) semente; 5) flor; 6) folha.

A forma verdadeiramente espontânea é a variedade *parviflora* Benth. de frutos e flôres menores que a var. *tipica*.

O ingàzeiro é uma árvore de porte mediano, atingindo até 15 m de altura, de crescimento e frutificação rápidos. Indivíduos plantados em março de 1957 no Horto do Museu Goeldi floresceram pela primeira vez em maio de 1959, pouco mais de dois anos, quando mediram de 6-7 m. Atualmente, com menos de 15 anos já estão prestes a desaparecerem pela morte freqüente dos ramos maiores, disso podendo-se concluir que o ciclo de vida do *I. edulis* não chegue aos 20 anos. Fôlhas compostas de 4-6 jugos, ráque ferrugíneo-tomentoso, folíolos cartáceos, elípticos ou ovalados, os inferiores sempre menores, base arredondada ou obtusa, nervuras laterais uniformemente paralelas. Inflorescências espiciformes, reunidas em vários grupos, geralmente de 4-5 espigas nas áxilas das fôlhas terminais e subterminais. Flôres perfumadas, sésseis, adensadas no ápice do pedúnculo; cálice esverdeado, tubuloso, corola branco-esverdeada, tubulosa, de 1-2 cm de altura tendo o têrço superior alargado e dividido em 5 pequenos lobos dentiformes; estames em tôrno de 80, filetes delicados, unidos em tubo até o meio. Fruto, uma vagem indiscente, de côr verde, longitudinalmente multisulcado, de comprimento variável, podendo atingir até 1 m de comprimento; sementes de 3-3,5 cm de comprimento, cotilédones negro-luzidios e testa membranosa, revestida externamente por uma polpa branca, macio-fibrosa, adocicada (11); germinação precoce, às vêzes ainda dentro do fruto normalmente amadurecido.

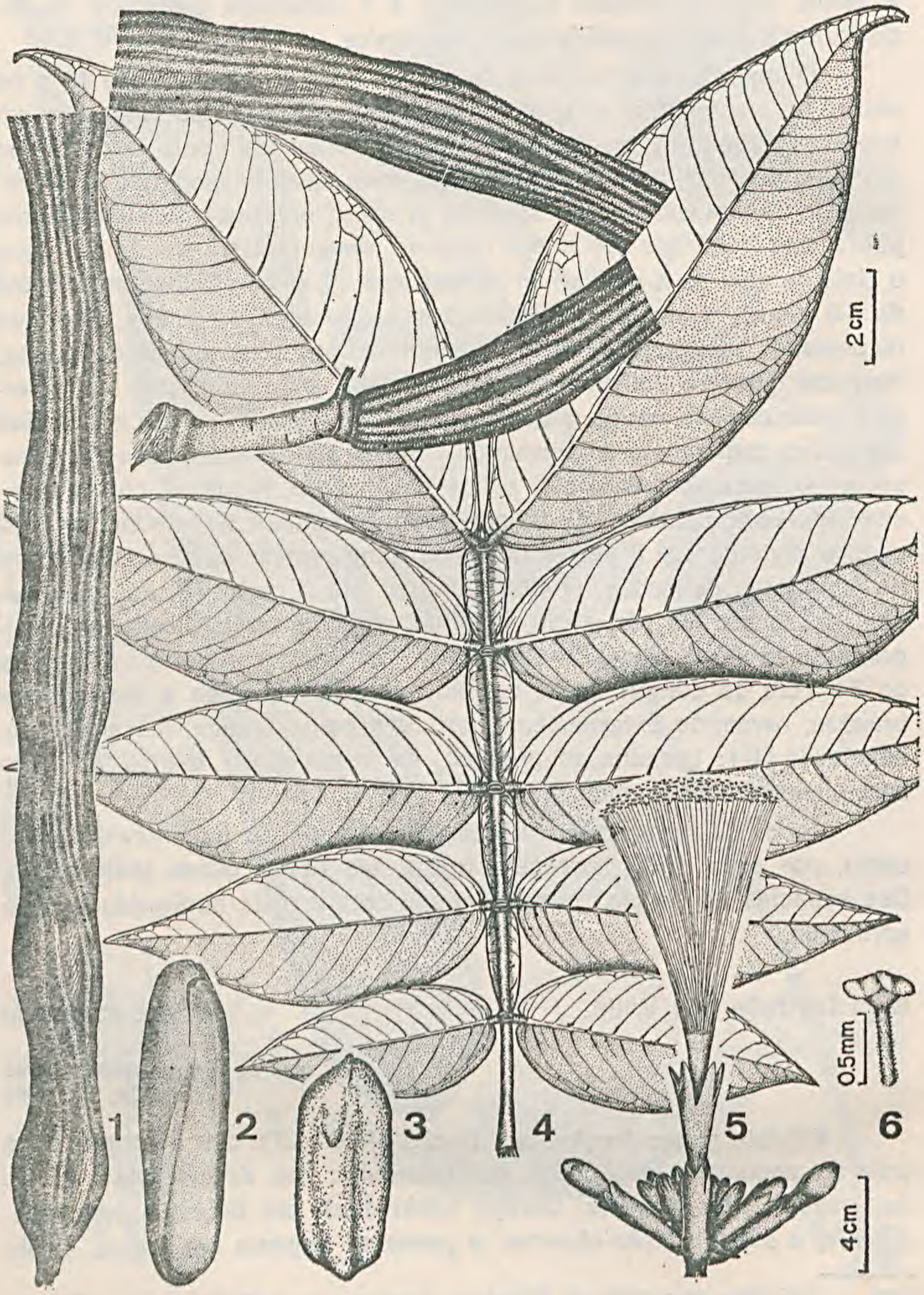
Época de floração e frutificação, variando de um indivíduo para outro, por essa razão aparecem frutos nas feiras quase todo o ano. Das espécies de "ingás" comestíveis é esta a mais conhecida e mais apreciada.

Inga fagifolia (L) Willd. INGÁ CURUMIM

ingá de macaco, ingá cururu.
(est. 29, fig. 6-9)

Espécie pouco freqüente. Ducke (ibid. : 27) cita a forma típica para as seguintes localidades da Amazônia : rio Anauerapucu (T. F. do Amapá), ilha Mexiana, Gurupá (cultivada), em Belém a var. *belemensis*, e aduz : "Não observei a presente espécie em outras locali-

(11) — Indivíduos procedentes de Tabatinga, fronteira com a Colômbia, são cultivados em Ananindeua, na granja do sr. Raimundo N. da Silva e apresentam excepcionais qualidades, tais como : frutos alcançando até 1,70 m de comprimento, polpa volumosa, sucosa e doce.



Est. 31 — *Inga edulis*: 1) fruto; 2 e 3) sementes; 4) folha; 5) flor; 6) antera.

dades da Amazônia brasileira, mas ela ocorre em todo o Brasil tropical extra-amazônico (no Ceará nas serras onde é chamada "ingaí") até S. Paulo, e árvores de procedência sulista se encontram cultivadas nas praças de Manaus; Peru, Colombia, Guiana". Novas coleções indicam mais as seguintes localidades: Bujaru (de onde procedem os indivíduos cultivados no Horto do Museu Goeldi), Almerim, Monte Alegre, Estado do Acre e Venezuela.

Árvore pequena, variando de 4-8 m, habitando as capoeiras de terra firme. Fôlhas bijugas, raro trijugas, com o ráque estreito-alado ou nudiúsculo, folíolos subsésseis, elípticos, de 9-16 cm, por 4-7 cm, os inferiores sempre menores, ápice acuminado ou obtuso-acuminado, base estreitada e assimétrica. Inflorescência em espigas alongadas, cêrca de 6 cm de comprimento, em número de 2-4 na áxila das fôlhas. Flor brancacenta, com 9-10 mm de altura, cálice tubuloso-campanulado, com 2,5 mm de altura, corola com 4-5 dentes estreitos, estames em torno de 45, ligados em tubo da mesma altura da corola. Fruto, uma vagem plana, mais ou menos engrossada na região mediana, de tamanho variado, as maiores até 6 cm de comprimento, por 2,5 cm de largura, as menores com 2 cm de comprimento e 2,5 cm de largura (largura maior que o comprimento). Sementes com uma polpa escassa, de sabor adocicado. Floresce a partir de agôsto, havendo abundância de frutos no mês de janeiro.

Inga falcistipula Ducke INGÁ CHICHICA

(est. 32, fig. 1-5)

Espécie comum por quase tôda a Amazônia, em capoeiras ou restos de capoeirões, da terra firme. Árvore de 8-12 m de altura, de tronco baixo e copa mediana, densa. Uma das características desta espécie é a presença constante de fôlhas bijugas; folíolos cartáceos, oliváceos quando secos, elípticos, de 6-10 cm por 3,4 cm, base leve-atenuada e ápice acuminado ou subacuminado, nervuras arqueadas, didirigidas para o ápice e muito delicadas. Inflorescência capituliforme, com pedúnculo de 2 cm, cálice estreito-campanulado, de 5 mm de altura com 5 dentes obtuso-triangulares, corola brancacenta, com 8 mm de altura, 5-dentada, tubo estaminal curto. Frutos mais ou menos planos, oblongos ,até 10 cm de comprimento e 2,5 cm de largura, com suturas elevadas, contornando todo o fruto; quando plenamente maduros, engrossados apenas no lugar das sementes, polpa escassa, adocicada, comestível. Floração e frutificação, de junho a outubro.

Inga heterophylla Willd. INGÁ CHICHICA

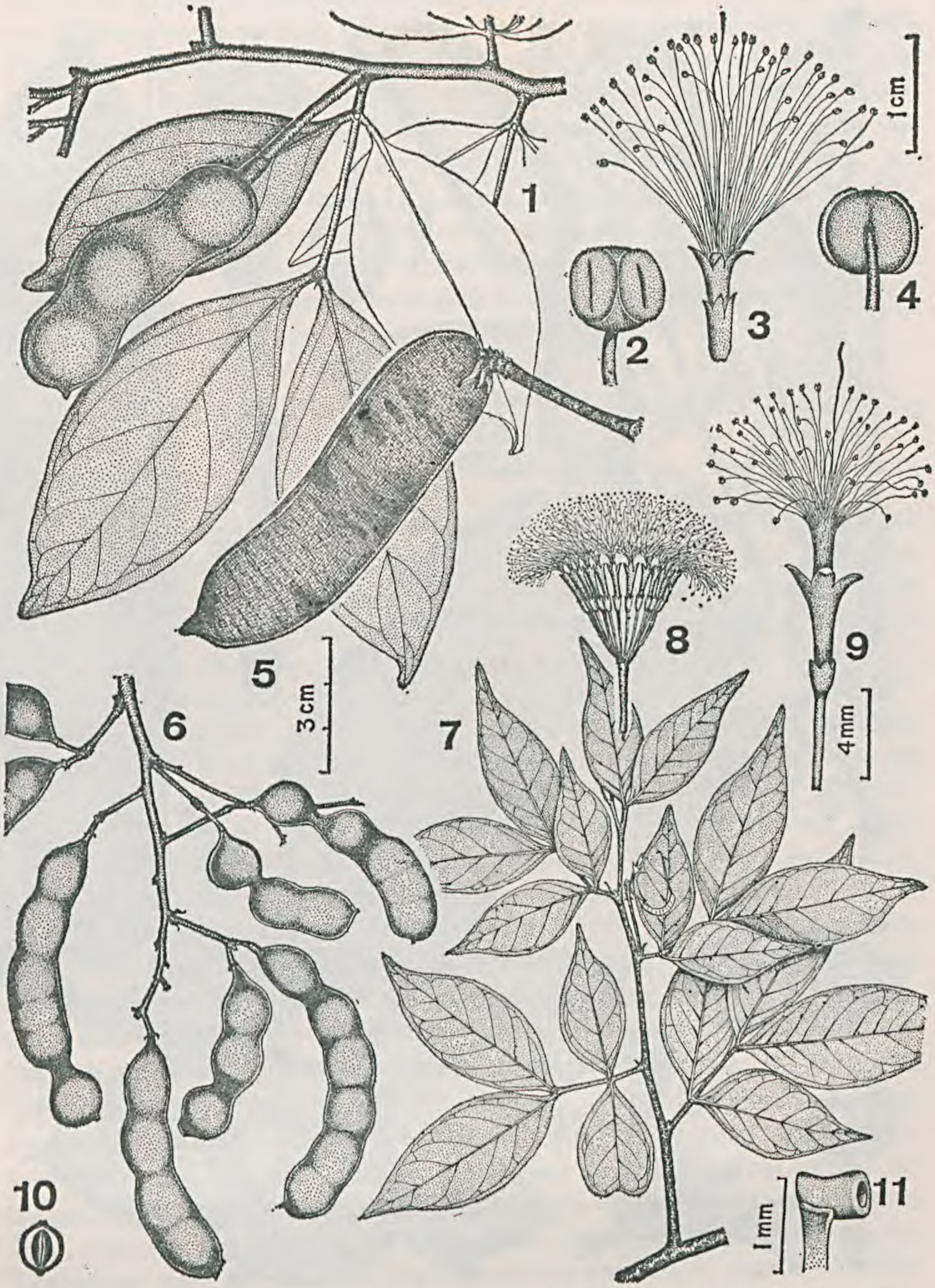
ingá-de-macaco, ingaí (est. 32, fig. 6-11)

Espécie largamente espalhada por tôda a Amazônia, indo até o Nordeste, ocorrendo também nas Guianas, Bolívia, Peru, Colômbia e Antilhas. Freqüente nos capoeirões de terra firme, vegetação secundária, muito raro na mata. Das espécies de ingás portadores de frutos pequenos, é esta a mais tìpicamente conhecida pela primeira designação popular acima. Geralmente tem um porte arbustivo ou de uma pequena árvore, com os ramos notadamente lenticelosos. Fôlhas de 1-2 jugos, com ráque delicado, supracanaliculado e desprovido de alas; folíolos cartáceos, subsésseis, elípticos, com a base aguda e ápice longe-acuminado, os superiores sempre maiores, de 5-7 cm de comprimento, raramente até 10 cm, por 2-3 cm de largura, nervuras laterais arqueadas e muito delicadas; glândulas interpeciolulares muito pequenas, circulares e mais ou menos estipitadas. Flôres reunidas em pequenas umbelas nas áxilas foliares, pedúnculos delicados, até 2,5 cm de comprimento; corola brancacenta, de 5 mm de altura, estames numerosos, unidos em tubo até 3 mm acima da corola. Fruto levemente estipitado, sub-reto ou curvo, quase cilíndrico, e amarelado quando maduro, variando até 10 cm de comprimento e 1,3 cm de largura, leve, ou fortemente contraído entre as sementes, estas, de côr verde, alongadas, envolvidas por escassa polpa branca, de sabor adocicado. Por causa do seu escasso conteúdo comestível, passa por fruto sem valor, muitas vêzes apreciados como simples distração. Floresce regularmente nos meses de abril-maio e frutifica de agôsto a setembro.

Inga thibaudiana DC. INGÁ CHICHICA

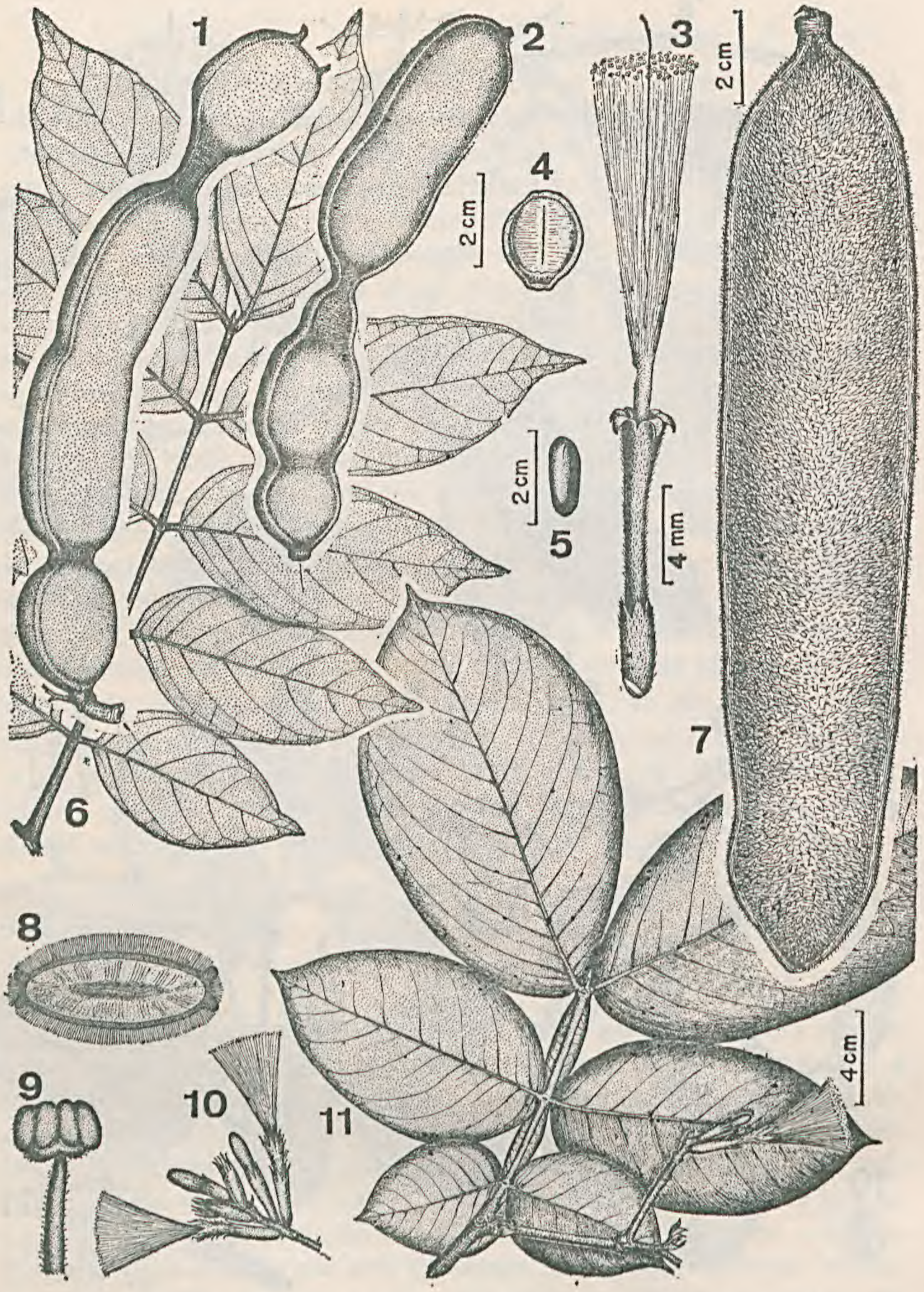
ingá (est. 33, fig. 1-6)

Outra espécie muito comum, espalhada por todo o Pará e Amazonas, estendendo-se até o sul do Brasil, Peru, Guiana, Venezuela e Equador. Na região amazônica, só conhecida no estado silvestre. Árvore de pequeno porte, geralmente entre 4-8 m de altura, só excepcionalmente podendo crescer além disso. Fôlhas de 4-5 jugos, nos indivíduos jovens em número maior. Folíolos elípticos ou lanceolados, de 8-13 cm de comprimento, 3-6 cm de largura, base obtusa ou sub-arredondada, ligeiramente assimétrica, ápice acuminado, nervuras delicadas, bem distinta na face inferior da lâmina e pálido-ferrugíneas. Inflorescências espiciformes, na áxila das fôlhas; cálice esverdeado, de



Est. 32 — *Inga falcistipula*: 1) ramo frutífero; 2 e 4) anteras; 3) flor; 5) fruto. *Inga heterophylla*: 6) frutos; 7) ramo; 8) inflorescência; 9) flor; 10) corte do fruto; 11) glândula.

SciELO



Est. 33 — *Inga thibaudiana* : 1 e 2) frutos; 3) flor; 4) corte do fruto; 5) semente; 6) folha. *Inga velutina* : 7) fruto; 8) corte do mesmo; 9) antera; 10) inflorescência; 11) ramo florífero.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

5 mm de altura, corola estreito-tubulosa, ligeiramente arqueada, branca, externamente serícea, cêrca de 2 cm de comprimento, com 4-5 dentes agudos; tubo estaminal da mesma altura da corola, as vezes ultrapassando. Fruto quando jovem, verde-pardacento, plano, reto ou curvo, com as suturas bem salientes; quando maduro, engrossado, de côr ferrugínea, até 16 cm de comprimento, por 2-2,5 cm de espessura, geralmente apresentando constrições nos lugares das sementes não desenvolvidas; sementes oblongas, cerca de 13 mm de comprimento, envolvida por uma polpa branca, adocicada. É, também, um fruto de pouco valor, pelo seu escasso conteúdo comestível. Floração e frutificação, principalmente, nos meses de julho e agôsto.

Inga velutina Willd. INGÁ-DE-FOGO

(est. 33, fig. 7-11)

A área de dispersão desta espécie parece limitada ao baixo Amazonas e estuário, encontrada em estado silvestre, raro cultivado. Árvore de porte mediano, ou mesmo arbustivo, chegando até 10 m de altura. Ramos jovens denso-ferrugíneo-vilosos, percorridos por saliências aristadas as quais, passando pelas cicatrizes foliares, formam linhas em zigue-zague; essas cicatrizes persistem até no tronco, em forma de semicírculos. Fôlhas de 3-2 jugos, de tamanho muito variável; nas brotações, ou indivíduos jovens, o âmbito pode chegar a 60 cm de comprimento por 75 cm de largura, com os folíolos superiores medindo 41 cm por 24 cm, os inferiores, 28 cm por 14 cm; pecíolo comum 30 cm de comprimento e ala até 4,5 cm de largura. Fôlhas dos ramos adultos, com um âmbito de 24 cm por 32 cm; folíolos superiores de 15-20 cm por 8-12 cm de largura, os inferiores, de 5-7 cm por 3-5 cm, ráque de 7-12 cm de comprimento e ala até 1,5 cm de largura. Nos dois casos os folíolos têm forma largo-elítica, base arredondada ou subcordada, ápice obtuso e ligeiramente apiculado e, ambas as faces revestidas de pêlos velutinoso-ferrugíneos. Inflorescências espiciformes, na áxila das fôlhas terminais, ráque rufo-viloso cêrca de 7 cm, com flôres sésseis, agrupadas no ápice. Flôres até 9,5 cm de comprimento; cálice tubuloso, rufo-seríceo, de 3-4 cm de altura, com dentes lineares; corola tubulosa, cêrca de 4,5 cm, denso-seríceo-vilosa, alargada para a extremidade, com 5-6 lobos; estames numerosos, até 9,5 cm de comprimento, ligados em tubo até mais ou menos à altura da corola; ovário subcilíndrico, levemente sinuoso. Fruto, uma vagem indeiscente, plano-espêssa, arqueada ou sub-reta, até 27 cm de comprimento e 3-5 cm de largu-

ra, denso-ferrugíneo-hirsuta; sementes cêrca de 1,5 cm, envolvidas por uma polpa branca, doce e comestível. Floresce e frutifica a partir de maio e, raramente são encontrados nas feiras. O nome "ingá-de-fogo" provém da coloração rufo-ferrugínea do revestimento piloso encontrado nos ramos jovens e, sobretudo nos frutos, lembrando a côr do fogo.

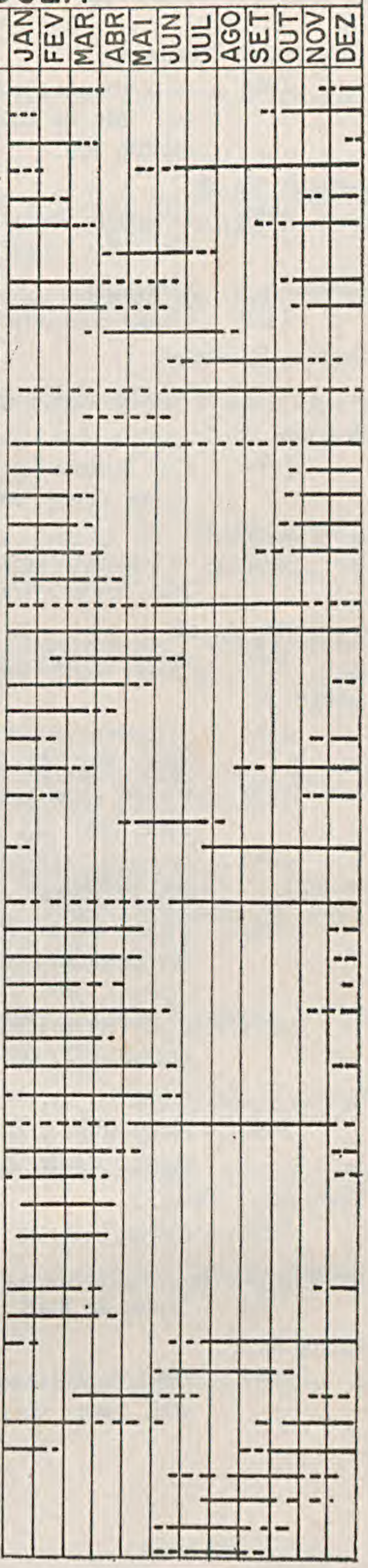
SUMMARY

It has been catalogued 110 species of edibles fruits in the amazonian region. Of the natives species (65% from the above amount), some of them are cultived, while another are only known in wild conditions. The majority of the fruits listed here appear in the markets of Belem only at certain season of the year. Accordingly it is noted on the included calendar, the periodo of greatest abundance is from October-November until April-May. In the present paper the author describes 55 species of fruits and illustrates 51 species, giving more emphasis to the indigenous, chiefly those less known. The scientific names used are according to the most recent taxonomic revisions. The remainder of the fruits will be appreciated in a second publication.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

CALENDÁRIO FRUTÍCOLA

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
ANACARDIUM GIGANTEUM	CAJUÍ
A. MICROCARPUM	CAJU DO CAMPO
A. NEGRENSE	CAJUTIM
A. OCCIDENTALE	CAJU
A. SPRUCEANUM	CAJUÍ
MANGIFERA INDICA	MANGA
POUPARTIA AMAZONICA	JACAIACÁ
SPONDIAS DULCIS	CAJARANA
S. LUTEA	TAPERIBÁ
ANNONA DENSICOMA	ARATICUM DO MATO
A. MONTANA	ARATICUM
A. MURICATA	GRAVIOLA
A. SQUAMOSA	ATA
ROLLINIA MUCOSA	BIRIBÁ
COMA GUIANENSIS	SÔRVA
C. MACROCARPA	SÔRVA GRANDE
C. UTILIS	SORVINHA
HANCORNIA SPECIOSA	MANGABA
PARAHANCORNIA AMAPA	AMAPÁ
ANANAS COMOSUS	ABACAXÍ
CARICA PAPAYA	MAMÃO
CARIOCAR VILLOSUM	PIQUIÁ
COUEPIA BRACTEOSA	PAJURÁ
C. LONGIPENDULA	CASTANHA DE GALINHA
C. SUBCORDATA	UMARIRANA
CHRYSOBALANUS ICACO	AGIRÚ
LICANIA TOMENTOSA	OITÍ
PARINARI MONTANA	PAJURÁ DA MATA
CITRULLUS VULGARIS	MELANCIA
CUCUMIS MELO	MELÃO
MAMMEA AMERICANA	ABRICÓ
PLATONIA INSIGNIS	BACURÍ
RHEEDIA MACROPHYLLA	BACURIPARÍ
R. BENTHAMIANA	BACURIPARI SELVAGEM
ENDOPLEURA UCHI	UCHI
DUCKESIA VERRUCOSA	UCHI CORÕA
PORAQUEIBA PARAENSIS (PARÁ)	UMARI
P. SERICEA (AMAZONAS)	UMARI
PERSEA AMERICANA	ABACATE
BERTHOLLETIA EXCELSA	CASTANHA DO PARÁ
LECYTHIS USITATA	SAPUCAIA
L. AMAPAENSIS	SAPUCAIA DO AMAPÁ
PACHYLECYTHIS EGLERI	SAPUCAIA GRANDE
ARACHIS HYPOGAEA	AMENDOIM
CASSIA LEIANDRA	MARIMARI
HYMENAEA COURBARIL	JUTAÍ
TAMARINDUS INDICA	TAMARINDO
INGA ALBA	INGÁ CHICHICA
I. CINNAMOMEA	INGA-AÇU
I. EDULIS	INGÁ
I. FAGIFOLIA	INGÁ CURURU
I. FALCISTIPULA	INGÁ CHICHICA
I. HETEROPHYLLA	INGÁ CHICHICA
I. THIBAUDIANA	INGÁ CHICHICA
I. VELUTINA	INGÁ DE FOGO



BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, C. PINTO DE

1963 — *Castanha do Pará; sua exportação e importância na economia Amazônica*. Rio de Janeiro, Serv. Informação Agrícola, 86 p. (Estudos brasileiros, 19).

BADILLO, V. M.

1967 — Inventário anotado de las *Caricaceae* hasta hoy tenidas como validas. *Rev. Fac. Agric. Univ. Cent. Venez.*, Maracay, 4 (2) : 48-66.

BAENA, A. L. MONTEIRO

1839 — *Ensaio corográfico sôbre a Província do Pará*. Belém, Santos, 589 p.

BARBOSA RODRIGUES, J.

1891 — Eclogae plantarum novarum. *Vellosia*, R. Janeiro, 1 :.1-88. il.

BURKART, A.

1943 — *Las leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas*. Buenos Aires, Acme Agency, 590 p. il.

CUATRECASAS, J.

1961 — A taxonomic revision of the *Humiriaceae*. *Contr. from the U. S. Nat. Herb.*, Washington, DC, 35 (2) : 214, il.

CANDOLLE, A. DE

1959 — *Origin of cultivated plants*. New York, Hafner Publishing, 468 p.

DUCKE, A.

1922 — Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne II. *Arq. Jard. Bot.*, R. Janeiro, 3 : 241.

1923 — Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne III. *Arq. Jard. Bot.*, R. de Janeiro, 4 : 135.

1939 — O gênero *Anacardium* na Amazônia brasileira. *An. Acad. Bras. Ci.*, Rio de Janeiro, 11 (1) : 11-17. il.

1946 — Plantas de cultura precolombiana na Amazônia brasileira. Notas sôbre as espécies ou formas espontâneas que supostamente lhes teriam dado origem. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte*, Belém, 8. 24 p.

1949 — Notas sôbre a Flora Neotrópica — II. As leguminosas da Amazônia brasileira, 2. ed. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte*, Belém, 18. 249 p.

DUCKE, A. & BLACK, G. A.

1954 — Notas sôbre a fitogeografia da Amazônia brasileira. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte*, Belém, 29 : 1-62. 1 mapa.

FERNANDES E SILVA, R.

1932 — *Cultura racional do abacaxi*. Recife, Imprensa Oficial, 74 p. il.

FONSECA, E. T.

1954 — *Frutas do Brasil*. Rio de Janeiro, Inst. Nac. Livro, 281 p.

FRÓES, R. L.

1959 — Informações sôbre algumas plantas econômicas do planalto amazônico. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte*, Belém, 35. 113 p.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

HILL, ALBERT F.
1952 — *Economic Botany; a textbook of useful plants and plants produts*. 2 ed. New York, McGraw-Hill, 560 p. il.

HOEHNE, F. C.
1940 — Leguminosas-papilionadas; gênero *Arachis*. In: *Flora Brasilica,* São Paulo, 25 (2) : 1-20. il.

HUBER, J.
1904 — Notas sôbre a pátria e distribuição geográfica das árvores frutíferas do Pará. *Bol. Mus. Goeldi, Hist. Nat. Ethnogr.*, Belém, 4. 375-406.

KNUTH, R.
1956 — Lecythidaceae. In: ENGLER, A. *Das Pflanzenreich*. Stuttgart, H. R. Engelmann.IV. 219a, p. 1-146. il.

KOPP, LUCILLE E.
1966 — A taxonomic revision of the genus *Persea* in the Western Hemsiphere (Perseae-Lauraceae). *Mem. N. Y. Bot. Gard.*, New York, 14 (1), 117 p. il.

LE COINTE, PAUL
1947 — *Amazônia brasileira III. Arvores e plantas úteis (indígenas e aclimatadas)*. 2ed. S. Paulo, Ed. Nacional. 506 p. il. (Brasiliana, 251) .

LEDOUX, P.
1964 — Pachylecythis Ledoux, nov. gen. (Lecythidaceae), à ovaire pentamère, producteur de graines comestibles dans l'Estuaire de l'Amazone. *Lecointea,* Belém, 2 : 2.

LUTZ, BERTHA
1926 — Estudos sôbre a biologia floral da *Mangifera indica*. *Arq. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 26 (separata), 38 p. il.

MARAVALHAS, N., RODRIGUES, W. & DA SILVA, M. L.
1965 — "Castanha pêndula" ou "castanha de galinha" (Couepia longipendula Pilg.) — Valor econômico. In: *Duas oleaginosas da Amazônia*. Manaus, INPA, 9 : 9-12.

MONACHINO, J.
1945 — Revision of *Hancornia* (Apocynaceae). Lilloa, Tucuman. 11 : 33.

MORS, W. B. & RIZZINI, C. T.
1966 — *Useful plants of Brasil*. S. Francisco, etc., Holden-Day, 166 p. il.

PANDOLFO, CLARA
1966 — *Castanha do Pará e seu beneficiamento; estudo genérico*. Belém, SUDAM, 17 p.

PEIXOTO, A.
1960 — *Cajú*. Rio de Janeiro. Serviço de Informação Agrícola. 60 p. il. (Produtos rurais, 13).

PINTO, G. P.
1956 — O óleo de uxí; seu estudo químico. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte,* Belém, 31 : 187-94.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

PIRES, J. M. & BLACK, G. A.

1948 — Notas sôbre a Flora Neotrópica — I. *Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte*, Belém, 15. 43 p. il.

POPENOE, F. W.

1953 — Avocado. In: BAILEY, L. H. *The standard cyclopedia of horticulture*. New York, MacMillan, v. 1, p. 436-38, il.

1953 — Mangifera. In. BAILEY, L. H. *The standard cyclopedia of horticulture*. New York, MacMillan, v. 2, p. 1984-89, il.

SMITH, L. B.

1955 — The Bromeliaceae of Brasil. *Smithson. Misc. Collns.* Washington, 126 (1), 290 p. il.

SOUSA, G. SOARES DE

1587 — *Notícias do Brasil*. São Paulo, Martins Ed., 2 v. (Biblioteca Histórica Brasileira, 16).

SOUZA, A. HENRIQUE DE

1963 — *Castanha do Pará; estudo botânico, químico e tecnológico*. Rio de Janeiro, Serviço Informação Agrícola, 69 p. (Estudos Técnicos, 23).

TUPIASSU, A. & OLIVEIRA, N. V. S.

1967 — *A castanha do Pará. Estudos preliminares*. Belém, IDESP. 39 p. (Cadernos Paraenses, 3).

ÍNDICE DOS NOMES POPULARES

Abacate 55
Abacaxi 35
Abricó 44
Abricó-do-Pará 44
Agiru 40
Aguacate 55
Ahuaca 55
Ajuru 40
Amapá 34
Amendoim 63
Ananás 35
Araticum 23
Araticum-açu 23
Araticum-do-mato 23
Ata 27
Bacupari 49
Bacuri 46
Bacuri-pari 49
Bacuri-pari selvagem 49
Biribá 27
Brazilnuts 57
Caju-tim 11
Cajá 21
Caja-mirim 21
Cajá-manga 21
Cajarana 21
Caju 11
Cajuaçu 9, 13
Caju-da-mata 9
Caju-do-campo 11
Cajuí 9, 11, 13
Caju-nariz 11
Cajutim 11
Castanha-de-galinha 40
Castanha-do-Brasil 57
Castanha-do-Maranhão 57
Castanha-do-Pará 57
Castanha pêndula 40
Castanha sapucaia 61
Cedrorana 19
Cumã-uaçu 31
Fruta-de-cedro 19
Fruta-de-conde 27
Graviola 24
Guajiru 40
Iaçapucaia 61
Ingá 67, 69
Ingá-açu 69
Ingá-cipó 69
Ingá-chichica 67, 73, 74
Ingá curumim 71
Ingá cururu 71
Ingá-de-fogo 77
Ingá-de-macaco 71, 74
Ingaí 74
Ingá-mari 65
Ingá-turi 67
Ingá-xixica 67
Jacaiacá 19
Jatobá 65
Jutaí 65
Jutaí-açu 65
Jutaí grande 65
Kumã-uaçu 31
Mamão 37
Manga 13
Mangaba 32
Mari 55
Marimari 65
Mari-prêto 55
Marirana 40
Melancia 44

Melão 44
Mendubi 63
Mudubim 63
Noix de Pará 57
Nuez de Brazil 57
Oiti 42
Pajurá 38
Pajurá-da-mata 42
Pajurá-pedra 42
Paránuss 57
Parinari 42
Pinha 27
Piquiá 37
Sapucaia 61
Sapucaia-do-Amapá 63
Sapucaia grande 63
Seruaia 65
Sorva 29, 31
Sorva grande 31
Sorva pequena 31
Sorvinha 31
Sugar-Apple 27
Tamarindo 67
Taperebá 21
Taperebá-açu 19
Taperebá-cedro 19
Taperebá-do-sertão 21
Uxi 50
Uxi-coroa 52
Uxi-pucu 50
Umari 55
Umarirana 40

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17 18

SciELO

SciELO